

GABRIEL MARTINS DOS SANTOS GOMES DE BRITO

AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA DE UM COLÉGIO REGIONAL

SÃO PAULO

2020

GABRIEL MARTINS DOS SANTOS GOMES DE BRITO

AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA DE UM COLÉGIO REGIONAL

Trabalho de Formatura apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do diploma de Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Larte Idal Sznelwar

SÃO PAULO
2020

FICHA CATALOGRÁFICA

À minha família e amigos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer meus pais, Antonio Carlos e Sueli, meus maiores exemplos, pelo amor e esforço colocados para minha formação e desenvolvimento e, à minha irmã Ana Luísa, por sempre estar do meu lado.

A meus amigos da Escola Politécnica, pelo companheirismo durante todos os anos e que tornaram essa jornada única.

A todos meus colegas da JK Capital, pelos ensinamentos que me passaram e por me tornarem um profissional mais preparado.

A todos os professores e funcionários da Escola Politécnica, que tiveram papel fundamental na minha formação acadêmica e, especialmente ao Prof. Dr. Larte Idal Sznelwar, pela orientação durante a execução desse trabalho.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo realizar a avaliação financeira de um colégio localizado na região Sul do país. O trabalho foi motivado pela experiência do autor durante o estágio em uma consultoria especializada em fusões e aquisições. Inicialmente, foi realizado um estudo bibliográfico sobre os principais conceitos de contabilidade, finanças e métodos de avaliação de empresas. Em seguida, foram feitas uma análise do setor de educação básica da região de atuação e, posteriormente, uma apreciação da empresa, desde seus dados históricos até perspectivas para o futuro. Com este embasamento, foi elaborado um modelo de avaliação que determinou o valor intrínseco da empresa, pelo método de fluxo de caixa descontado. Por fim, foi proposto a análise de sensibilidade de algumas premissas da avaliação. Assim, o estudo atende a finalidade de servir como material auxiliar para tomada de decisão dos sócios da empresa. Entende-se que o trabalho ainda pode ser utilizado como referência para avaliação de empresas do setor e de porte semelhante.

Palavras-Chave: Avaliação Econômico-Financeira, Colégio, Fluxo de Caixa Descontado.

ABSTRACT

The present work aims to carry out the financial evaluation of a college located in the south of the country. The work was motivated by the author's experience during the internship at a specialized consulting firm for mergers and acquisitions. Initially, a bibliographic study was conducted covering the concepts of accounting, finance and company valuation methods. Then, an analysis of the basic education in the region where it operates and, subsequently, an assessment of the company, from its historical data to perspectives for the future were done. Based on this, an evaluation model that determined the company's intrinsic value, using the discounted cash flow method was developed. Finally, a sensitivity analysis of some assumptions of the evaluation was proposed. Thus, the study serves the purpose of assisting the company's owners decisions as an auxiliary material. It is understood that the work can still be used as a reference for evaluating companies in the sector and of similar size.

Keywords: Valuation, School, Discounted Cash Flow.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução do número de matrículas de ensino básico em milhares (2010 a 2019)	24
Figura 2 – Estrutura do Balanço patrimonial	29
Figura 3 – Composição do Custo do Capital Próprio	39
Figura 4 – Evolução do Número de Alunos de Educação Básica no Sul (em milhares)	43
Figura 5 – Evolução do Número de Alunos da Rede Pública e Privada do Sul (em milhares)	44
Figura 6 – Projeção de Receitas do Colégio (em R\$ milhares)	60
Figura 7 – Projeção da Receita Líquida (em R\$ milhares)	61
Figura 8 – Projeção de Custos com Pessoal e Outros Custos (em milhares R\$)	63
Figura 9 – Projeção do Lucro Bruto (em milhares R\$)	63
Figura 10 – Projeção de Despesas com Pessoal e Outras Despesas (em milhares R\$)	65
Figura 11 – Projeção do LAJIR (em milhares R\$)	65
Figura 12 – Projeção do Lucro Líquido (em milhares R\$)	66
Figura 13 – Previsão da Distribuição de Dividendos (R\$ milhares)	68
Figura 15 – Projeção dos Investimentos em bens de capital (em milhares R\$)	74
Figura 16 – Sensibilidade: EV, CMCP e g	78
Figura 17 – Sensibilidade: EV, Investimentos e Crescimento do Alunado	79
Figura 18 – Sensibilidade: EV, IPCA e Crescimento Alunado	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura da Demonstração do Resultado do Exercício.....	31
Tabela 2 – Estrutura da Demonstração dos Fluxos de Caixa.....	32
Tabela 3 – Estrutura do Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE).....	34
Tabela 4 – Estrutura do Fluxo de Caixa para a Empresa (FCFF).....	35
Tabela 5 – Evolução do Número de Alunos de Escolas Privadas no Sul	44
Tabela 6 – Evolução do Número de Alunos por Etapa.....	45
Tabela 7 – Evolução do Número de Alunos de Ensino Infantil	45
Tabela 8 – Evolução do Número de Alunos de Ensino Fundamental	46
Tabela 9 – Evolução do Número de Alunos de Ensino Médio	46
Tabela 10 – Gastos com Educação por Região e Renda.....	47
Tabela 11 – Número de Famílias por Região e Renda	47
Tabela 12 – Número de Integrantes Médio por Família	48
Tabela 13 – Despesas com Educação por Habitante, Região e Renda.....	48
Tabela 14 – Despesas com Educação por Região e Renda	48
Tabela 15 – Balanço Patrimonial do Colégio.....	50
Tabela 16 – Demonstração do Resultado de Exercício do Co	52
Tabela 18 – Premissas Macroeconômicas.....	57
Tabela 19 – Distribuição de Alunos por Série.....	58
Tabela 20 – Reajuste da Mensalidade	58
Tabela 21 – Mensalidades Reajustadas.....	59
Tabela 22 – Evolução do Número de Professores, Coordenadores, Auxiliares e Apoio.....	62
Tabela 23 – Valor Contábil dos Ativos Imobilizados.....	67
Tabela 24 – Demonstração de Resultado de Exercício Projetada	69
Fonte: Elaboração própria.	69
Tabela 25 – Análise Vertical da DRE Projetada	70
Tabela 26 – Balanço Patrimonial Projetado	71

Tabela 27 – Balanço Patrimonial Projetado	72
Tabela 28 – Projeção do Capital de Giro	74
Tabela 29 – Fluxo de Caixa Livre para a Empresa.....	75

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – Equação Fundamental do Patrimônio	29
Equação 2 – Cálculo do Patrimônio Líquido	30
Equação 3 – Fluxo de Caixa Descontado.....	33
Equação 4 – Cálculo do Custo do Capital Próprio	35
Equação 5 – Cálculo do Beta.....	37
Equação 6 – Cálculo do Beta Alavancado	37
Equação 7 – Cálculo do Custo do Capital Próprio Ajustado, em USD	38
Equação 8 – Cálculo do Custo do Capital Próprio Ajustado, em BRL	38
Equação 9 – Custo da Dívida (kd).....	39
Equação 10 – Custo de Capital Ponderado (CMPC)	40
Equação 11 – Valor na Perpetuidade	40
Equação 12 – Valor da Empresa.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BP – Balanço patrimonial

C – Movimentações com credores

CAPM – *Capital asset pricing model*

CMPC – Custo médio ponderado do capital

DRE – Demonstração do resultado do exercício

DFC – Demonstração do fluxo de caixa

D – Dívida total

D&A – Depreciação e amortização

E – Patrimônio líquido

E(CFn) – Fluxo de caixa esperado para um período n

EV – *Enterprise value*

FCF – Fluxo de caixa das atividades de financiamentos

FCFE – Fluxo de caixa para o acionista

FCFF – Fluxo de caixa para a empresa

FCI – Fluxo de caixa das atividades de investimentos

FCO – Fluxo de caixa das atividades operacionais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ke – Custo de capital próprio

kd – Custo de dívida

LAIR – Lucro antes do imposto de renda

LAJIDA – Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização

LAJIR – Lucro antes dos juros e imposto de renda

n – Período

r – Taxa de desconto

rf – Taxa de retorno livre de risco

rm – Retorno médio de uma carteira de mercado

rc – Prêmio de risco do país

rs – Prêmio de risco do tamanho

t – Taxa efetiva de impostos

β – Indicador beta

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	24
1.1.	CONTEXTO	24
1.2.	OBJETIVO	25
1.3.	ESTRUTURA DO TRABALHO	25
2.	REVISÃO DE LITERATURA	28
2.1.	CONTABILIDADE	28
2.1.1	Balanço patrimonial (BP).....	29
2.1.2	Demonstração do resultado de exercício (DRE).....	30
2.1.3	Demonstração dos fluxos de caixa (DFC).....	31
2.2.	AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	32
2.3.	AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	33
2.3.1	Fluxo de caixa para a empresa e fluxo de caixa para o acionista	34
2.3.2	Taxa de desconto	35
2.3.3	Custo do capital próprio (ke)	35
2.3.4	Retorno livre de risco (Rf).....	36
2.3.5	Beta (β).....	36
2.3.6	Prêmio de Risco	37
2.3.7	Custo de dívida (kd).....	39
2.3.8	Custo médio ponderado do capital	40
2.3.9	Perpetuidade.....	40
2.3.10	Valor da empresa	41
2.4.	AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS	41
3.	ANÁLISE SETORIAL.....	43
3.1.	EDUCAÇÃO NA REGIÃO SUL	43
3.2.	PÚBLICO-ALVO	46
4.	A EMPRESA	49

4.1.	DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	49
4.1.1	Balanço patrimonial	49
4.1.2	Demonstração do resultado de exercício	51
5.	MODELAGEM	54
5.1.	DEMONSTRAÇÕES FINACEIRAS AJUSTADAS	54
5.2.	PROJEÇÕES	56
5.2.1	Premissas Macroeconômicas.....	56
5.2.2	Receitas	57
5.2.3	Deduções da Receita Bruta	60
5.2.4	Custos.....	61
5.2.5	Despesas	63
5.2.6	Resultado Financeiro e Impostos	65
5.2.7	Balanço Patrimonial.....	66
5.3.	AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	68
5.3.1	Demonstrações financeiras projetadas	68
5.3.2	LAJIDA	72
5.3.3	Custo médio ponderado de capital da Empresa.....	73
5.3.4	Capital de Giro	73
5.3.5	Investimentos em bens de capital.....	74
5.3.6	Fluxo de caixa descontado.....	75
6.	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	78
7.	AMEAÇAS E OPORTUNIDADES	81
7.1.	AMEAÇAS	81
7.2.	OPORTUNIDADES	81
8.	CONCLUSÃO	83
	REFERÊNCIAS	85

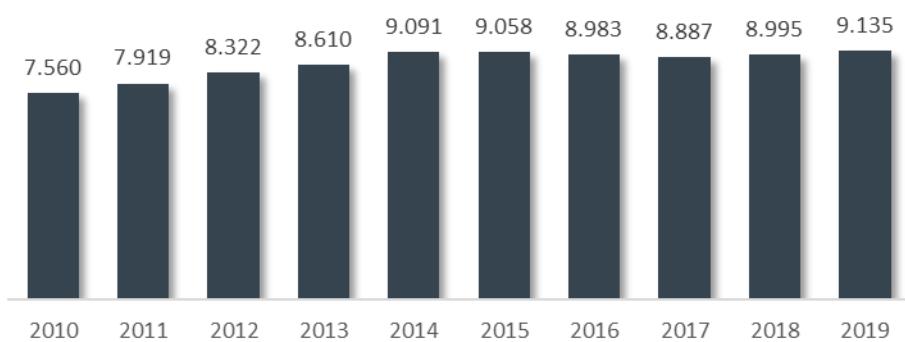
1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTO

Durante a execução do presente estudo, o autor estava empregado como estagiário na empresa JK Capital, uma consultoria de finanças corporativas especializada na assessoria de fusão e aquisição de empresas. No estágio, o autor realizou diversas tarefas relacionadas com o processo de fusão e aquisição de empresas, como análise de setores, manejo de base de dados, análise de informações contábeis, elaboração de modelos e projeção de performance de empresas, confecção de apresentações e materiais para investidores, entre outros.

Ao longo do desenvolvimento do trabalho, o autor atuou em projetos de educação básica privada. Trata-se de um mercado de crescimento estável, representado em 2019, por 9,1 milhões de matrículas de estudantes, distribuídas entre ensino infantil, ensino fundamental e ensino médio, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Evolução do número de matrículas de ensino básico em milhares (2010 a 2019)



Fonte: INEP (2019). Elaboração própria.

Além disso, de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE, referente aos anos de 2017 – 2018, que tem como objetivo fornecer informações sobre a composição dos orçamentos domésticos, a partir da composição dos hábitos de consumo de domicílios e pessoas, nota-se que a participação dos gastos relacionados com educação das famílias brasileiras é, na média, de 3,8%, um aumento em relação à edição da pesquisa de 2008 – 2007, em que a participação era de 2,5%.

Devido a magnitude e importância desse mercado para o Brasil, a finalidade desse trabalho é de determinar o valor econômico de uma empresa relacionada à educação básica.

Durante o desenvolvimento do trabalho, o autor participou da assessoria financeira de um colégio com grande interesse na venda de seus ativos. Essa empresa será o objeto de estudo deste trabalho.

1.2. OBJETIVO

O trabalho tem como objetivo determinar o valor econômico de um colégio localizado na região Sul do país e que disponibiliza classes de ensino infantil a ensino médio.

Devido questões de confidencialidade assinadas entre o colégio e a JK Capital, o nome da empresa, seu endereço, bem como parte das informações quantitativas dele foram ocultados. O objeto desse estudo será referenciado como Empresa ou Colégio, e seus valores obtidos a partir das análises de suas informações, serão multiplicados por uma constante k , mantendo as proporções, mas sem desrespeitar cláusulas de confidencialidade previamente definidas.

A administração da Empresa pretende realizar uma venda de participação societária, de modo a atrair sócios estratégicos, além de possibilitar a entrada de capital destinado a expansões e melhorias no Colégio.

As análises obtidas durante a elaboração desse estudo permitirão auxiliar a tomada de decisões estratégicas da administração, principalmente no que tange o valor dela para um processo de venda.

1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi estruturado de modo que as etapas do processo de avaliação de empresas possam ser abordadas com clareza e compreensão dos seus conceitos e métodos. Ao todo são:

1 – Introdução: apresentação e contextualização do estudo, na qual é demonstrado a importância do tema. Breve descrição da empresa e do setor que ela atua.

2 – Revisão de literatura: apresentação das ferramentas relacionadas com avaliação de empresas. Realiza-se uma revisão dos conceitos de finanças e contabilidade necessários para o desenvolvimento do estudo.

3 – Análise setorial: descrição do setor de educação básica privada na região Sul país, a fim de contextualizar o mercado que a empresa atua, sendo essencial para realização das projeções futuras.

4 – A Empresa: análise das informações gerenciais e contábeis a fim de compreender o funcionamento de duas operações.

5 – Modelagem: descrição da modelagem utilizada para avaliação da Empresa, de acordo com os métodos abordados na sessão 2, e, de acordo com o histórico e expectativas de performance apresentados nas sessões 3 e 4. Cálculo da avaliação e apresentação de estimativa do valor da Empresa.

6 – Análise de sensibilidade: discussão de fatores que podem influenciar o valor da empresa e análise de sensibilidade do modelo com base na variação de certos parâmetros.

7 – Ameaças e Oportunidades: apresentação de elementos não avaliados no modelo e que podem influenciar o valor da empresa.

8 – Conclusão: considerações finais acerca dos resultados obtidos através do processo de avaliação da Empresa, objetivos alcançados e aprendizado.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Essa sessão tem como objetivo expor as referências bibliográficas que serão utilizadas no decorrer do trabalho, sendo priorizadas as principais abordadas em disciplinas oferecidas durante a graduação.

O autor iniciou o trabalho pela descrição dos conceitos de contabilidade e principais demonstrativos contábeis (seção 2.1). Em seguida, na seção 2.2, foram expostos os temas de Engenharia Econômica, como a importância e composição do custo de capital para a empresa. A seção 2.3 descreve os principais métodos de avaliação de ativos, apontando como principal, o método do fluxo de caixa descontado para o trabalho em questão.

2.1. CONTABILIDADE

De acordo com Marion (2012), a Contabilidade é uma ciência social, pois estuda o comportamento das riquezas que se integram no patrimônio, em face das ações humanas. Ela surgiu basicamente da necessidade de donos de patrimônio que desejavam mensurar, acompanhar a variação e controlar suas riquezas. Daí, poder-se afirmar que a Contabilidade surgiu em função de um usuário específico, o homem proprietário de patrimônio, que, de posse das informações contábeis, passa a conhecer melhor sua “saúde” econômico-financeira, tendo dados para propiciar tomada de decisões mais adequadas.

No cenário moderno, à medida que outros usuários surgiram, tanto internos, como administradores, quanto externos, como acionistas, clientes, sindicatos e outros segmentos da sociedade, a entidade se torna a figura central da Contabilidade, que propicia, à partir de suas informações, tomada de decisões para seus usuários.

Os principais fatos registrados pela contabilidade em determinado período são expostos e ordenados em relatórios contábeis. Destacam-se as demonstrações financeiras como relatórios obrigatórios pela legislação brasileira, conforme a Lei das Sociedades por Ações. O presente estudo irá abordar as seguintes demonstrações financeiras:

- Balanço patrimonial (BP)
- Demonstração do resultado do exercício (DRE)
- Demonstração dos fluxos de caixa (DFC)

2.1.1 Balanço patrimonial (BP)

De acordo com Marion (2012), o Balanço patrimonial é a principal demonstração contábil. Ela reflete a posição financeira em um determinando momento, normalmente no fim do ano ou em um período prefixado. É uma “foto” da empresa em um determinando momento que apresenta as informações de todos os bens, valores a receber e valores a pagar.

O demonstrativo financeiro é constituído de duas colunas: a coluna do lado esquerdo, denominada Ativo e a coluna do lado direito, denominada Passivo e Patrimônio Líquido. A estrutura do Balanço patrimonial pode ser visualizada na Figura 2.

Figura 2 – Estrutura do Balanço patrimonial

Balanço Patrimonial	
Ativo	Passivo
Patrimônio Líquido	

Fonte: Elaboração própria.

O Ativo compreende todos os bens e direitos de propriedade da empresa, mensuráveis monetariamente, que representam benefícios presentes ou futuros. Como bens, são considerados dinheiro, estoques, máquinas, terrenos, instalações, enquanto direitos abrangem contas a receber, duplicatas a receber, títulos de crédito, ações, entre outros.

No caso do Passivo e Patrimônio Líquido, entende-se como Passivo as obrigações exigíveis, ou seja, obrigações com terceiros, como contas a pagar, fornecedores de matéria-prima a prazo, impostos a pagar, financiamentos e empréstimos. O Patrimônio Líquido é uma obrigação não exigível, uma vez que evidencia recursos dos proprietários aplicados no empreendimento e, por isso, é visto como uma dívida que não será reclamada. As principais contas do Patrimônio Líquido são o Capital Social, que se refere às aplicações dos proprietários da empresa, e os Lucros Acumulados, que representa os lucros obtidos pela atividade empresarial e que são retidos na empresa.

De acordo com Eugenio Montoto (2018), a equação fundamental do patrimônio, representada pela Equação 1, relaciona algebricamente o lado esquerdo com o lado direito:

Equação 1 – Equação Fundamental do Patrimônio

$$\text{ATIVO} = \text{PASSIVO} + \text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO} \quad (1)$$

Fonte: Eugenio Montoto (2018).

Do mesmo modo, é possível identificar a riqueza da empresa com seus bens e direitos deduzidos de suas obrigações exigíveis, resultando no Patrimônio Líquido (Marion, 2012).

Equação 2 – Cálculo do Patrimônio Líquido

$$\text{ATIVO} = \text{PASSIVO} + \text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO} \quad (2)$$

Fonte: Marion (2012).

2.1.2 Demonstração do resultado de exercício (DRE)

De acordo com Marion (2012), a cada final de exercício, a Contabilidade da empresa elabora, entre outras demonstrações, a demonstração do resultado de exercício, em que é exposto o resultado do período, ou seja, o retorno resultante do investimento dos donos da empresa. São identificados todas as receitas e despesas apenas do período em questão, não sendo utilizados valores acumulados de outros períodos. Considera-se o regime de competência dos exercícios para o demonstrativo, em que se apura a receita gerada no exercício, independente do seu recebimento, e a despesa incorrida do mesmo período contábil, sendo irrelevante o momento de pagamento.

O demonstrativo financeiro em questão é apresentado de forma vertical, ou seja, soma-se as receitas e subtrai-se as despesas.

A Tabela 1 apresenta a estrutura da demonstração do resultado do exercício.

Tabela 1 – Estrutura da Demonstração do Resultado do Exercício

Demonstração do Resultado do Exercício	
Receita Bruta de Vendas	
(-) Deduções de Vendas	
(-) Impostos sobre vendas	
Receita Líquida de Vendas	
(-) Custo dos Produtos e Serviços Vendidos	
Lucro Bruto	
(+/-) Despesas e Receitas Operacionais	
Resultado antes das Despesas e Receitas Financeiras	
(+/-) Resultado Financeiro Líquido	
Resultado antes dos Tributos sobre o Lucro	
(-) Provisão para CSLL	
(-) Provisão para IRPJ	
Resultado Líquido das Operações Continuadas	
Resultado líquido após tributos das operações continuadas	
Resultado líquido de baixas de ativos e mensuração do valor justo	
Resultado Líquido do Período	

Fonte: Marion (2012).

2.1.3 Demonstração dos fluxos de caixa (DFC)

Segundo Marion (2012), o balanço patrimonial é a demonstração estática do ativo, passivo e patrimônio líquido da empresa, enquanto a demonstração do resultado do exercício é demonstração dinâmica que informa os resultados das operações ocorridas ao longo de um determinado período.

Na verdade, a demonstração do resultado do exercício está contida no balanço patrimonial, uma vez que informa os saldos iniciais e finais de diversos itens do balanço patrimonial, como contas de fornecedores e duplicatas a receber, além de explicar as razões das variações do patrimônio líquido da empresa.

A demonstração dos fluxos de caixa, por sua vez, indica, em um determinado período, as movimentações realizadas no caixa e equivalentes de caixa, como saldos da conta banco e das contas de aplicações financeiras de liquidez imediata (Eugenio Montoto, 2018).

De acordo com Marion (2012), trata-se também de uma demonstração dinâmica, contida no balanço patrimonial. A partir dela, é possível esclarecer situações controversas entre o lucro líquido e o caixa no final do período contábil, propiciando informações para o gerente financeiro elaborar o planejamento financeiro de uma empresa e tomar decisões estratégicas, como definir quais momentos contrair empréstimos, devido insuficiência de fundos, ou quando aplicar excesso de dinheiro no mercado financeiro.

A demonstração dos fluxos de caixa é dividida em três principais grupos:

- Fluxo de Caixa Atividades Operacionais (FCO): abrangem as transações que envolvem a realização da operação da empresa como receitas recebidas, recebimento de duplicatas, pagamento de fornecedores, despesas operacionais e impostos.
- Fluxo de Caixa de Atividades de Investimento (FCI): trata-se de transações de aquisição ou venda de ativos permanentes como imobilizado destinado a produção ou participações de outras empresas.
- Fluxo de Caixa de Atividades de Financiamento (FCF): refere-se a toda captação de recursos, tanto de capital de acionistas quanto de terceiros, assim como amortização de financiamentos e distribuição de dividendos.

A Tabela 2 apresenta um exemplo de estrutura da Demonstração dos Fluxos de Caixa:

Tabela 2 – Estrutura da Demonstração dos Fluxos de Caixa

Demonstração dos Fluxos de Caixa
Fluxo de Caixa de Atividades Operacionais (FCO)
(+) Lucro Líquido
(+) Depreciação e Amortização
(+/-) Diminuição/Aumento do Capital de Giro
(=) Caixa Gerado nas Atividades Operacionais
Fluxo de Caixa de Atividades de Investimento (FCI)
(-) Aquisição de Ativos Imobilizados
(-) Aquisição de Investimentos
(=) Caixa Gerado nas Atividades de Investimento
Fluxo de Caixa de Atividades de Financiamento (FCF)
(+) Aumento de Capital
(+) Captação de Longo Prazo
(-) Pagamento de Empréstimos
(-) Pagamento de Dividendos
(=) Caixa Gerado nas Atividades de Financiamento
Variação do Fluxo de Caixa = FCO + FCI + FCF

Fonte: Elaboração própria.

2.2. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

De acordo com Póvoa (2012), há diversas formas de avaliação de ativos. O objetivo de um avaliador é de aplicar alguma teoria ou conjunto delas, de modo a encontrar não necessariamente o valor, e sim, uma região de preço para um determinado ativo. Nota-se que preço, é o ponto de encontro entre a oferta e demanda em um período específico, enquanto valor é um conceito subjetivo, dependendo do ativo e do ponto de vista do avaliador.

Historicamente, há duas escolas para precificação de ativos: a Escola Gráfica e Técnica, e a Escola Fundamentalista. A primeira assume que as novas informações de mercado são transmitidas e interpretadas de forma linear por todos os agentes do mercado. Assim, a cada atualização, os preços dos ativos são ajustados, decorrente das decisões tomadas por esses agentes.

De acordo com a Escola Fundamentalista, Damodaran (2012) aborda que é possível realizar estimativas confiáveis de qualquer Ativo, tanto real, quanto financeiro. Os detalhes da avaliação, como incertezas e abordagens, variam para cada um dos Ativos, porém todos seguem os mesmos princípios fundamentais, o que torna possível a avaliação de cada um.

Visto que o processo parte de estimativas para previsão do comportamento do ativo e, portanto, do seu valor, entende-se que incertezas acompanham a avaliação, podendo ser tanto devido às incertezas do próprio ativo, como a performance de uma empresa frente aos seus competidores, a produtos substitutos ou novos entrantes, quanto a incertezas macroeconômicas, como desempenho da economia, mudanças na taxa de juros, variações cambiais, entre outros.

Destacam-se três principais métodos de avaliação de ativos. A primeira, a avaliação por fluxo de caixa descontado, parte do princípio do valor intrínseco do ativo, em que ele vale seus fluxos de caixa projetados para o futuro, trazidos a valor presente. A segunda, a avaliação relativa, estima o valor do ativo a partir do preço de ativos comparáveis, baseando-se em uma variável comum, como lucro, vendas, fluxo de caixa, entre outros. A terceira, a avaliação por direitos contingentes, parte de modelos de precificação de preços para medir o valor de ativos que compartilham características de opções.

No presente estudo, será explicado as abordagens de avaliação de fluxo de caixa descontado e avaliação relativa, sendo utilizado a primeira para o objeto de estudo em questão.

2.3. AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Na Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado, Damodaran (2012) aponta o valor de um ativo como o valor presente dos fluxos de caixa esperados, descontados à uma taxa que reflete o risco desses fluxos.

Equação 3 – Fluxo de Caixa Descontado

$$\text{Valor do Ativo} = \frac{E(CF_1)}{(1+r)} + \frac{E(CF_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(CF_3)}{(1+r)^3} + \dots + \frac{E(CF_n)}{(1+r)^n} \quad (3)$$

Fonte: Damodaran (2012).

Nessa equação $E(CF_n)$ representa o fluxo de caixa previsto em um período n, enquanto r é a taxa de desconto que reflete o risco do fluxo de caixa.

2.3.1 Fluxo de caixa para a empresa e fluxo de caixa para o acionista

De acordo Póvoa (2012), o Fluxo de Caixa para o Acionista (*Free Cash Flow to Equity/FCFE*) é o fluxo de caixa restante para ser distribuído entre os detentores do capital próprio, após o pagamento de juros e amortização de empréstimos para credores. Segundo Damodaran (2012), no método fluxo de caixa descontado para o acionista, é calculado o valor da companhia para os acionistas (*Equity Value*), utilizando o custo do capital próprio como taxa de desconto.

Tabela 3 – Estrutura do Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE)

Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE)
Fluxo de Caixa de Atividades Operacionais (FCO)
(+) Lucro Líquido
(+) Depreciação e Amortização
(+/-) Diminuição/Aumento do Capital de Giro
(=) Caixa Gerado nas Atividades Operacionais
Fluxo de Caixa de Atividades de Investimento (FCI)
(-) Aquisição de Ativos Imobilizados
(-) Aquisição de Investimentos
(=) Caixa Gerado nas Atividades de Investimento
Movimentações com Credores (C)
(+) Captação de Longo Prazo
(-) Pagamento de Empréstimos
(=) Caixa Gerado pelas Movimentações com Credores
FCFE = FCO + FCI + C

Fonte: Elaboração Própria.

Por outro lado, para Póvoa (2012), o Fluxo de Caixa para a Empresa (*Free Cash Flow to Firm/FCFF*) considera o fluxo de caixa a ser distribuído entre credores e acionistas, sob forma de juros e dividendos. Damodaran (2012) aborda que são considerados as participações de todos os que possuem direitos da empresa, como detentores de dívida e acionistas. Pelo método do fluxo de caixa descontado para a empresa, utilizando o custo médio ponderado do capital como taxa de desconto, é possível calcular o Valor da Empresa (*Enterprise Value/EV*).

Tabela 4 – Estrutura do Fluxo de Caixa para a Empresa (FCFF)

Fluxo de Caixa para a Empresa (FCFF)
Fluxo de Caixa de Atividades Operacionais (FCO)
(+) Lucro Líquido
(+) Depreciação e Amortização
(+/-) Diminuição/Aumento do Capital de Giro
(=) Caixa Gerado nas Atividades Operacionais
Fluxo de Caixa de Atividades de Investimento (FCI)
(-) Aquisição de Ativos Imobilizados
(-) Aquisição de Investimentos
(=) Caixa Gerado nas Atividades de Investimento
FCFF = FCO + FCI

Fonte: Elaboração Própria.

2.3.2 Taxa de desconto

Segundo Damodaran (2012), no método do fluxo de caixa descontado, a taxa de desconto deve refletir o risco relacionado com os fluxos de caixa estimados. Entende-se como risco, tanto a possibilidade de perda quanto ganho financeiro.

Para Póvoa (2012), deve-se tomar três regras básicas para estimativas da taxa de desconto. Primeiro, deve ser utilizado a mesma expressão monetária que indicada no fluxo de caixa. Em segundo, a taxa de desconto deve seguir a lógica de como os valores dos fluxos foram projetados, sejam valores reais, sem efeito de inflação, ou nominais. Por fim, o autor ainda redobra a atenção sobre a taxa de desconto aplicada para os fluxos. Em caso do FCFF, utiliza-se o custo médio ponderado do capital e, no FCFE, o custo do capital próprio.

2.3.3 Custo do capital próprio (ke)

De acordo com Damodaran (2012), o custo do capital próprio (ke) é a taxa de retorno esperada por um investidor para a realização de um investimento. O modelo mais popular para o cálculo do ke é o Capital Asset Pricing Model (CAPM). O ke é estimado a partir de uma taxa livre de risco (rf), sendo acrescido de um prêmio de mercado, multiplicado pela correlação do ativo em questão com o portfólio de mercado.

Equação 4 – Cálculo do Custo do Capital Próprio

$$ke = R_f + \beta (R_m - R_f) \quad (4)$$

Fonte: Damodaran (2012).

Em que:

- R_f é o retorno livre de risco, ou seja, o retorno esperado de um ativo sem risco sistemático.
- R_m é o retorno esperado do portfólio do mercado.
- β corresponde a uma medida de volatilidade de um ativo frente às variações de mercado.

2.3.4 Retorno livre de risco (rf)

Damodaran (2012) define a taxa livre de risco (rf) como o retorno de um ativo em que os investidores possuem certeza do retorno esperado. Um ativo é considerado livre de risco caso cumpra duas condições. Primeiro, o ativo não pode apresentar risco de inadimplência, o que geralmente implica no investimento ser um título emitido pelo governo. Em segundo, não deve haver risco de reinvestimento, ou seja, não existem fluxos de caixa intermediários.

Nota-se que o risco de inadimplência é fato para alguns países em desenvolvimento. Desse modo, é comum utilizar títulos de países desenvolvidos e trazer o valor à moeda local. Para o estudo em questão, foi utilizado o título americano de 10 anos, *US 10Y Bond* e o seu valor foi adequado à moeda brasileira. Póvoa (2012) aponta a adição do risco país (rc) medido pelo índice EMBI+ atualizado pelo banco americano JP Morgan. Na data de 11 de novembro de 2020, o título americano de 10 anos apontou o retorno de 0,88%, enquanto o EMBI+ foi de 2,75%.

2.3.5 Beta (β)

Póvoa (2012) apresenta o Beta (β) como a quantificação do grau de variação de um determinado ativo frente a outro. De modo geral, um ativo com β inferior a 1 é menos sensível às variações de mercado, enquanto o β superior a 1, indica maior sensibilidade ao comportamento do mercado.

Damodaran (2012) aborda que há três abordagens para a estimativa do β : uso de dados históricos de preços de mercado para ativos individuais, estimativa dos valores por fundamentos ou por informações contábeis.

A primeira abordagem é a mais utilizada. A partir dos dados históricos dos preços de mercado, é possível elaborar uma regressão relacionando os retornos de um ativo (R_m) em relação aos retornos do mercado (R_j):

Equação 5 – Cálculo do Beta

$$\beta = \frac{\text{COV} (R_m, R_j)}{\text{VAR} (R_j)} \quad (5)$$

Fonte: Damodaran (2012).

Visto que o objeto de estudo não é uma empresa listada na bolsa, não é possível determinar o valor do β pelo histórico e, por isso, foi tomado o β do setor de educação para a empresa em questão. De acordo com estudos divulgados por Damodaran (2020), referentes aos valores de β para países emergentes, foi identificado 121 empresas do setor de *Education*, com o valor médio de 1,05 para o β desalavancado.

A partir disso, é possível alavancar o β conforme a estrutura de capital da empresa. A Equação 6 demonstra a relação entre o beta alavancado (β_L) e o beta desalavancado (β_u), sendo: t , a alíquota de impostos efetiva, D , a dívida total e, E , o patrimônio líquido da empresa.

Equação 6 – Cálculo do Beta Alavancado

$$\beta_L = \beta_u * (1 + (1 - t) * \frac{D}{E}) \quad (6)$$

Fonte: Damodaran (2012).

Conforme será apresentado na seção 5, a empresa não possui dívida de empréstimos, apenas de parcelamento de impostos. Desse modo, o beta alavancado possui o mesmo valor que o beta desalavancado.

2.3.6 Prêmio de Risco

Segundo Damodaran (2012), o prêmio de risco é definido como o retorno adicional exigido por um investidor para investir em um ativo não livre de risco, sendo calculado pela diferença do retorno esperado de um ativo (r_m) pela taxa livre de risco.

De acordo com o estudo divulgado por Damodaran (2020), publicado pela NYU – Stern School of Business, foi identificado que *Equity Risk Premium* do Brasil, ou seja, o prêmio esperado para um investidor atuar na bolsa de valores, é de 9,64%.

Segundo estudo da Deloitte (2014), ainda é possível, admitir risco adicional decorrente do tamanho de uma empresa de menor porte em comparação a empresas maduras. Trata-se de um ajuste subjetivo baseado na dinâmica do mercado e de vantagens competitivas que grupos consolidados possuem em relação a empresas menores. Foi proposto do risco tamanho (r_s) de 4,0%.

A equação 7 demonstra o custo do capital próprio ajustado pelo risco país e risco tamanho.

Equação 7 – Cálculo do Custo do Capital Próprio Ajustado, em USD

$$ke = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c + R_s \quad (7)$$

Fonte: Deloitte (2014), modificado pelo autor.

Dessa forma, o custo de capital próprio ajustado, calculado, em USD, foi de 17,85%.

Para o cálculo do custo de capital próprio na moeda local, Damodaran (2012) propõe o efeito da diferença das inflações de longo prazo entre os países.

Equação 8 – Cálculo do Custo do Capital Próprio Ajustado, em BRL

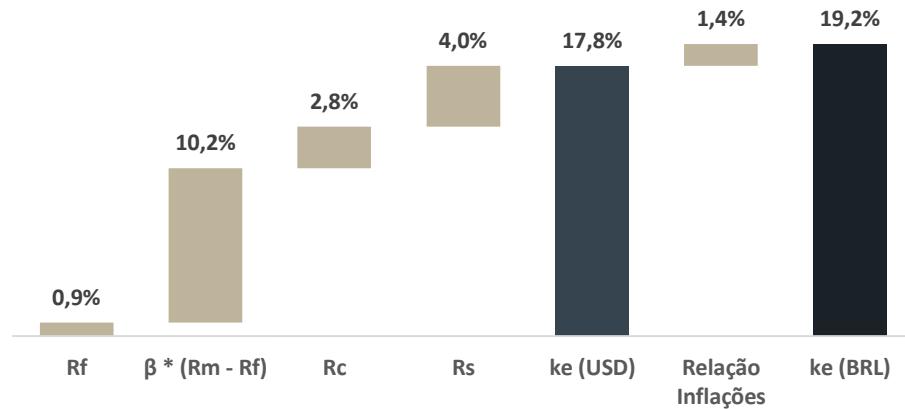
$$ke_{BRL} = (1 + ke_{USD}) * \frac{(1 + Inflação\ esperada\ Brasil)}{(1 + Inflação\ esperada\ EUA)} - 1 \quad (8)$$

Fonte: Damodaran (2012), modificado pelo autor.

Segundo o Banco Central do Brasil (2020), a expectativa da taxa de inflação para longo prazo indicado no relatório Focus é de 3,25%. De acordo com as projeções do Federal Reserve americano (FED, 2020), espera-se alcançar a inflação de 2,0% no longo prazo.

A Figura 3 demonstra a composição do custo do capital próprio.

Figura 3 – Composição do Custo do Capital Próprio



Fonte: Elaboração própria.

Desse modo, o custo do capital próprio calculado, em BRL, foi de 19,23%.

2.3.7 Custo de dívida (k_d)

Segundo Damodaran (2012), o custo da dívida (k_d) mede o custo de uma empresa tomar empréstimos para financiar suas operações. Trata-se de uma função que relaciona o risco de inadimplência percebido pelos credores. A medida o risco aumenta, é esperado que os credores exijam maiores *spreads* de seus empréstimos.

Nota-se que o pagamento de juros possui o efeito dedutor da base de cálculo de impostos para uma empresa e reduz o montante destinado para provisão de imposto. A vantagem é calculada pela taxa de impostos marginal:

Equação 9 – Custo da Dívida (k_d)

$Custo da Dívida após Impostos =$ (9)

$Custo da Dívida antes dos Impostos * (1 - Taxa de Impostos Marginal)$

Fonte: Damodaran (2012).

2.3.8 Custo médio ponderado do capital

Segundo Póvoa (2012), o custo médio ponderado do capital (CMPC) é utilizado para descontar o fluxo de caixa para a empresa de modo a encontrar o valor da empresa. Trata-se da composição entre o capital próprio e o capital de terceiros, de acordo com a respectiva proporção de cada um.

Damodaran (2012) aponta que o custo de capital próprio (ke) relaciona o risco de da empresa com o próprio dinheiro, enquanto o custo da dívida (kd), após os impostos, contém o risco da empresa não cumprir com as obrigações de empréstimos de terceiros. “E” representa o capital próprio e “D”, o capital de terceiros na estrutura da empresa:

Equação 10 – Custo de Capital Ponderado (CMPC)

$$CMPC = ke * \left(\frac{E}{E+D} \right) + kd * \left(\frac{D}{E+D} \right) \quad (10)$$

Fonte: Damodaran (2012).

No caso da empresa em questão, nota-se que ela não apresenta dívida, desse modo o WACC é semelhante ao ke , sendo 19,23%.

2.3.9 Perpetuidade

Em um modelo de avaliação por método do fluxo de caixa descontado, Damodaran (2012) propõe, geralmente, que sejam projetados os fluxos de caixa em um horizonte de tempo até que a empresa atinja crescimento estável. A partir desse ponto, é possível avaliar o valor da empresa na perpetuidade, em que “g” representa o crescimento constante dos fluxos de caixa de um ano para outro (crescimento na perpetuidade) e o “n” representa o período n de projeção do fluxo, nesse caso, o último ano de projeção.

Equação 11 – Valor na Perpetuidade

$$Valor na Perpetuidade = \frac{Fluxo\ de\ Caixa_n\ (1+g)}{(Custo\ de\ Capital-g)} \quad (11)$$

Fonte: Damodaran (2012).

2.3.10 Valor da empresa

Após a discussão dos conceitos da metodologia de fluxo de caixa descontado, entende-se que o valor da empresa pode ser descrito como o valor presente dos fluxos de caixa para a empresa projetados:

Equação 12 – Valor da Empresa

$$\text{Valor da Empresa} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} + \frac{\text{Perpetuidade}}{(1+WACC)^n} \quad (12)$$

Fonte: Damodaran (2012). Adaptado pelo autor.

2.4. AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

Segundo Damodaran (2012), uma outra abordagem para a avaliação de um ativo é a avaliação relativa. Considera-se que o valor de um ativo é baseado na precificação de ativos semelhantes a ele.

O autor enumera algumas vantagens dessa metodologia, frente à avaliação por fluxo de caixa descontado: a avaliação relativa demanda menos tempo e menos intensidade de informações para sua elaboração, entende-se como mais simples de vender, visto que não há necessidade de explicar grandes detalhes e a série de premissas adotadas, e é visto como mais defensável, uma vez que não são discutidas as premissas do modelo, e sim, exposto os imperativos do mercado, ou seja, o que o mercado realmente paga.

Apesar disso, percebe-se que a metodologia parte do pressuposto de que o mercado indica o preço justo dos ativos, o que na realidade, pode gerar situações de ativos supervalorizados ou subvalorizados. Nota-se ainda, que um dos grandes esforços está relacionado em como conseguir comparar um ativo com outro, visto que nenhum ativo é igual a outro.

Desse modo, o autor identifica três passos para a avaliação relativa. Primeiro, deve-se encontrar ativos comparáveis que são precificados no mercado, sendo geralmente adotadas empresas do mesmo setor. Segundo, é padronizar os preços de mercado a uma variável comum. De modo geral, o valor é comparado a múltiplos relacionados com lucro líquido, patrimônio líquido ou receitas. Em terceiro, são propostos ajustes entre os ativos. Empresas com alto crescimento deveriam ser negociadas à múltiplos mais altos que empresas com baixo

crescimento. Nota-se que muitos desses ajustes são qualitativos, muitas vezes sendo baseados no *story telling* da companhia.

Um dos principais múltiplos relevantes para avaliação de empresas está relacionado com o lucro gerado quando comparado ao valor da empresa. Geralmente, adota-se o lucro operacional ou ainda o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (LAJIDA):

$$\frac{\text{Valor da Companhia}}{\text{LAJIDA}}$$

Outro múltiplo relevante é a relação do valor da companhia com a receita líquida. Esse múltiplo auxilia na comparação de empresas que atuam em outros setores e que possuem margens diferentes, o que inviabilizaria a comparação por resultado:

$$\frac{\text{Valor da Companhia}}{\text{Receita Líquida}}$$

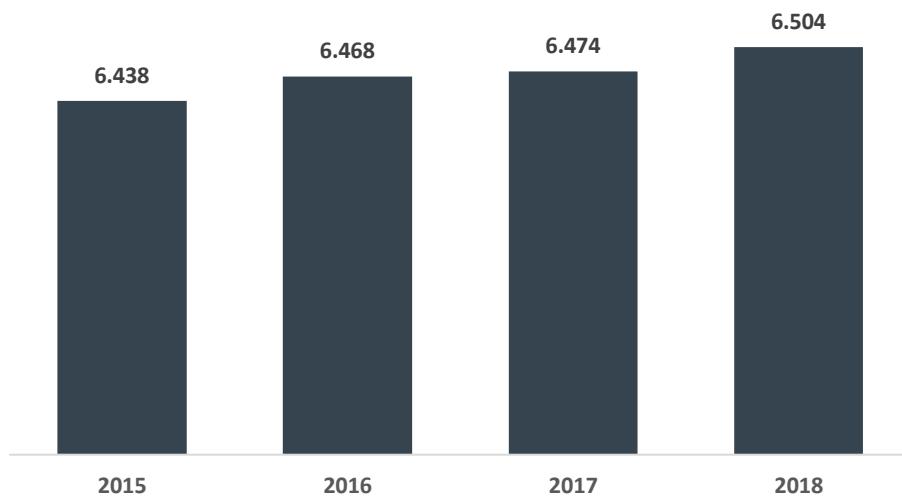
3. ANÁLISE SETORIAL

3.1. EDUCAÇÃO NA REGIÃO SUL

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a educação é dividida em educação básica, formada pelas etapas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, e educação superior, destinado a cursos de graduação e pós-graduação. Uma vez que o objeto desse estudo é um colégio privado, será abordado a educação básica na região.

A região Sul do país, formada por 30,2 milhões de habitantes, representa 14,3% da população nacional (IBGE, 2020) e, em relação à educação básica, a região apresenta cerca de 6,5 milhões de estudantes e 25,7 mil entidades de ensino (INEP, 2019). No período de 2015 a 2018, o número de alunos manteve praticamente constante, sendo identificado o crescimento médio do período de 0,3% ao ano. A evolução pode ser vista na Figura 4.

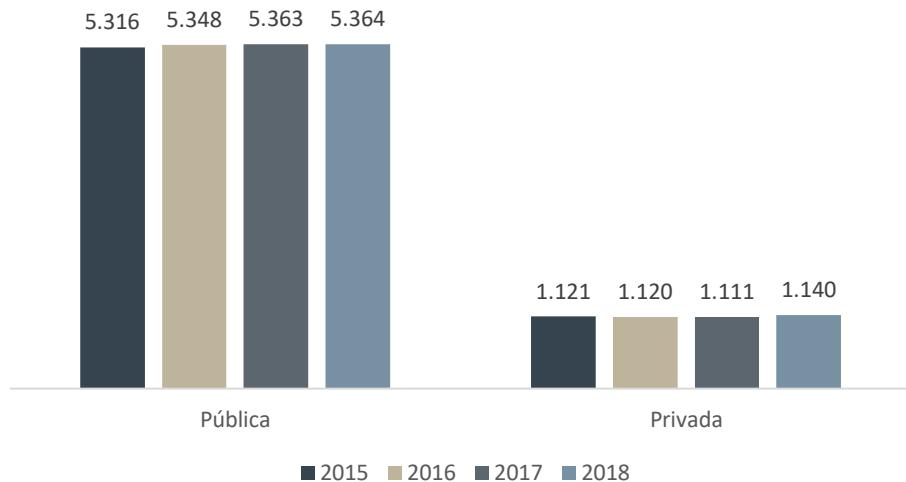
Figura 4 – Evolução do Número de Alunos de Educação Básica no Sul (em milhares)



Fonte: INEP (2019).

Em relação ao ensino público e privado, percebe-se que 82,5% dos alunos utilizam a rede pública para educação. Nota-se que ambos os ensinos apresentaram pouca variação no número de alunos no período de 2015 a 2018, sendo o crescimento médio ao ano de 0,3% e 0,6%, respectivamente (Figura 5).

Figura 5 – Evolução do Número de Alunos da Rede Pública e Privada do Sul (em milhares)



Fonte: INEP (2019).

O INEP ainda classifica escolas privadas como particular, filantrópica, confessional ou comunitária. No período de 2015 a 2018, as escolas privadas particulares alcançaram o crescimento médio de 2,6% ao ano em relação ao número de alunos, como pode ser visto na Tabela 5. O objeto desse estudo faz parte desse grupo.

Tabela 5 – Evolução do Número de Alunos de Escolas Privadas no Sul

Educação	2015	2016	2017	2018	CAGR
Particular	711	760	742	769	2,6%
Filantrópica	358	308	316	313	-4,4%
Comunitária	35	36	36	42	6,3%
Confessional	17	16	17	17	-0,2%
Total	1.121	1.120	1.111	1.140	0,6%

Fonte: INEP (2019).

Em relação às etapas da educação básica, em 2018, alunos de ensino fundamental corresponderam a 65,8% do número de alunos, seguido por 20,0% de ensino infantil e 14,3% de ensino médio. Nota-se que o número de alunos de ensino fundamental e ensino médio em 2018, foi inferior ao número em 2015, o diminuição média no período foi de 0,1% e 3,6%, ao ano, respectivamente. Entende-se que é esperado que essa situação se reverta no longo prazo, visto que, no mesmo período, o número de alunos de ensino infantil apresentou crescimento

médio de 5,2% ao ano e, na medida que os alunos de ensino fundamental e médio avancem os anos escolares, o maior número de alunos de ensino infantil se torna parte dessa nova base. A Tabela 6 apresenta o número a evolução do número de alunos por etapa escolar:

Tabela 6 – Evolução do Número de Alunos por Etapa

Educação	2015	2016	2017	2018	CAGR
Ensino Infantil	1.115	1.193	1.242	1.299	5,2%
Ensino Fundamental	4.286	4.292	4.294	4.277	-0,1%
Ensino Médio	1.037	983	938	928	-3,6%
Total	6.438	6.468	6.474	6.504	0,3%

Fonte: INEP (2019), adaptado.

No caso do ensino infantil, o ensino público foi responsável pelo maior aumento absoluto no número de alunos no período analisado, obtendo, na média, o crescimento relativo de 6,7% ao ano. No caso de escolas privadas classificadas como particulares, o crescimento médio foi de 2,3% ao ano. A Tabela 7 apresenta a evolução de alunos de ensino infantil por categoria de escola:

Tabela 7 – Evolução do Número de Alunos de Ensino Infantil

Ensino	Classificação Privado	2015	2016	2017	2018	Cresc (%)
Público	n.a.	808	885	935	981	6,7%
Privado	Particular	179	185	184	192	2,3%
Privado	Filantrópica	98	91	92	89	-3,0%
Privado	Comunitária	27	29	29	34	7,6%
Privado	Confessional	3	3	3	3	2,2%
Total		1.115	1.193	1.242	1.299	5,2%

Fonte: INEP (2019), adaptado.

O ensino fundamental apresentou leve queda no período analisado. A única categoria de ensino que apresentou crescimento no período, foi o ensino privado particular, sendo de 3,9% ao ano. A Tabela 8 apresenta a evolução do número de alunos de ensino fundamental.

Tabela 8 – Evolução do Número de Alunos de Ensino Fundamental

Ensino	Classificação Privado					Cresc (%)
		2015	2016	2017	2018	
Público	n.a.	3.613	3.608	3.611	3.572	-0,4%
Privado	Particular	440	482	473	494	3,9%
Privado	Filartrópica	215	185	193	193	-3,5%
Privado	Comunitária	6	5	5	6	-0,8%
Privado	Confessional	11	11	11	11	0,8%
Total		4.286	4.292	4.294	4.277	-0,1%

Fonte: INEP (2019), adaptado.

Como visto anteriormente, o ensino médio apresentou maior redução no número de alunos no período. Nesse caso, o ensino privado particular sofreu redução média de 3,3% ao ano. A Tabela 9 apresenta a evolução do número de alunos de ensino médio.

Tabela 9 – Evolução do Número de Alunos de Ensino Médio

Ensino	Categoria Ensino Privado					Cresc (%)
		2015	2016	2017	2018	
Público	n.a.	895	855	817	810	-3,3%
Privado	Particular	92	93	85	83	-3,3%
Privado	Filartrópica	45	32	32	30	-12,8%
Privado	Comunitária	2	2	2	2	7,9%
Privado	Confessional	3	2	2	2	-6,4%
Total		1.037	983	938	928	-3,6%

Fonte: INEP (2019), adaptado.

3.2. PÚBLICO-ALVO

A Pesquisa de Orçamento Familiar realizada pelo IBGE busca analisar o padrão de vida das famílias brasileiras a partir de seus orçamentos domésticos. É possível entender quais os principais gastos das famílias, levando em consideração a classe de seus rendimentos, disparidades regionais e a dimensão do mercado para determinados serviços e produtos. A pesquisa é realizada com intuito de investigar o domicílio de uma família, sendo coletado os dados por amostragem.

De modo a avaliar o perfil do público do Colégio e resguardar sua identidade, foi proposto a análise dos gastos relacionadas à educação na região sul, comparando com outras regiões do país. Foi utilizado a edição mais recente de Pesquisa de Orçamento Familiar na data do estudo, POF 2017-2018.

Segundo POF 2017 – 2018, a média de gastos mensais com educação no Brasil foi de R\$ 175,60 por família, correspondendo a 3,8% das despesas totais. Trata-se da 6ª maior despesa, atrás de habitação (29,6%), transporte (14,6%), alimentação (14,2%), saúde (6,5%) e impostos (4,7%).

Em relação às regiões do país, o Sul, ocupa a 4ª posição em relação aos gastos mensais com educação por família, R\$ 150,62, sendo: Sudeste – R\$ 225,03, Centro-Oeste – R\$ 2015,02, Nordeste – R\$ 124,26 e Norte – R\$ 83,24. Os valores gastos também dependem da faixa de renda de cada família, como pode ser visto na Tabela 10.

Tabela 10 – Gastos Mensais com Educação por Região e Renda

Despesa com Educação (R\$)	Até 1.908	De 1.908 a 2.862	De 2.862 a 5.724	De 5.724 a 9.540	De 9.540 a 14.310	De 14.310 a 23.850	Mais de 23.850	Média
Nordeste	33,14	64,79	148,01	282,74	455,89	774,90	1.100,46	124,26
Sudeste	23,68	51,46	115,23	288,28	438,84	759,10	1.714,90	225,03
Sul	19,02	43,36	87,91	201,91	352,58	594,38	731,32	150,62
Norte	26,06	76,59	104,07	140,71	264,95	335,49	423,80	83,24
Centro-Oeste	49,14	48,25	106,80	270,92	391,67	482,21	1.343,98	205,02
Brasil	29,02	56,22	115,75	261,01	413,40	682,69	1.418,41	175,60

Fonte: POF 2017 – 2018.

O estudo ainda apresenta o número de famílias e a média de quantidade de pessoas por família, como pode ser visto na Tabela 11 e Tabela 12.

Tabela 11 – Número de Famílias por Região e Renda

Nº de Famílias	Até 1.908	De 1.908 a 2.862	De 2.862 a 5.724	De 5.724 a 9.540	De 9.540 a 14.310	De 14.310 a 23.850	Mais de 23.850	Total
Nordeste	7.180.512	4.012.648	4.280.488	1.330.126	545.284	347.198	177.941	17.874.197
Sudeste	5.010.317	5.311.300	10.118.185	4.944.101	2.350.855	1.400.745	992.250	30.127.752
Sul	1.613.709	1.751.780	3.678.939	2.018.517	866.081	464.868	251.827	10.645.721
Norte	1.981.821	1.037.374	1.262.716	433.521	154.380	98.609	47.230	5.015.651
Centro-Oeste	951.079	966.718	1.759.169	782.743	340.128	318.030	236.516	5.354.383
Brasil	16.737.438	13.079.821	21.099.497	9.509.008	4.256.727	2.629.450	1.705.764	69.017.704

Fonte: POF 2017 – 2018.

Tabela 12 – Número de Integrantes Médio por Família

Pessoas/ Família	Até 1.908	De 1.908 a 2.862	De 2.862 a 5.724	De 5.724 a 9.540	De 9.540 a 14.310	De 14.310 a 23.850	Mais de 23.850	Total
Nordeste	2,91	3,09	3,50	3,45	3,47	3,23	3,35	3,16
Sudeste	2,45	2,65	3,05	3,22	3,04	2,98	2,99	2,90
Sul	2,26	2,45	2,87	3,10	3,09	3,11	2,96	2,78
Norte	3,27	3,52	3,83	3,93	3,75	3,65	3,25	3,54
Centro-Oeste	2,34	2,68	3,17	3,36	3,34	2,97	3,26	2,96
Brasil	2,72	2,83	3,16	3,27	3,15	3,06	3,07	3,00

Fonte: POF 2017 – 2018.

Desse modo, é possível encontrar a relação de despesas com educação por habitante, bem como o total de despesas em cada uma das regiões, como exposto na Tabela 13 e Tabela 14.

Tabela 13 – Despesas Mensais com Educação por Habitante, Região e Renda

Educação (R\$)/Habitante	Até 1.908	De 1.908 a 2.862	De 2.862 a 5.724	De 5.724 a 9.540	De 9.540 a 14.310	De 14.310 a 23.850	Mais de 23.850	Média
Nordeste	11,39	20,97	42,29	81,95	131,38	239,91	328,50	39,32
Sudeste	9,67	19,42	37,78	89,53	144,36	254,73	573,55	77,60
Sul	8,42	17,70	30,63	65,13	114,10	191,12	247,07	54,18
Norte	7,97	21,76	27,17	35,80	70,65	91,92	130,40	23,51
Centro-Oeste	21,00	18,00	33,69	80,63	117,27	162,36	412,26	69,26
Brasil	10,67	19,87	36,63	79,82	131,24	223,10	462,02	58,53

Fonte: POF 2017 – 2018.

Tabela 14 – Despesas Mensais com Educação por Região e Renda

Gasto Total (mil R\$)	Até 1.908	De 1.908 a 2.862	De 2.862 a 5.724	De 5.724 a 9.540	De 9.540 a 14.310	De 14.310 a 23.850	Mais de 23.850	Total
Nordeste	237.962	259.979	633.555	376.080	248.590	269.044	195.817	2.221.048
Sudeste	118.644	273.319	1.165.918	1.425.285	1.031.649	1.063.306	1.701.610	6.779.648
Sul	30.693	75.957	323.416	407.559	305.363	276.308	184.166	1.603.458
Norte	51.646	79.452	131.411	61.001	40.903	33.082	20.016	417.503
Centro-Oeste	46.736	46.644	187.879	212.061	133.218	153.357	317.873	1.097.756
Brasil	485.720	735.348	2.442.267	2.481.946	1.759.731	1.795.099	2.419.473	12.119.509

Fonte: POF 2017 – 2018.

Percebe-se que a região Sul é a 3ª com maior média de gastos mensais com educação, quando analisado a métrica por habitante, sendo de R\$ 54,18 por habitante. No caso de despesas totais com educação, conforme Tabela 14, a região Sul ainda concentra o 2º maior volume de gastos, caso seja considerado a faixa de rendimentos a partir de R\$ 5.724 por mês. Trata-se da faixa de rendimentos das famílias dos alunos do Colégio.

4. A EMPRESA

Como mencionado ao decorrer do estudo, a Empresa a ser analisada é um colégio regional, localizado na região Sul do país. Trata-se de um dos grupos mais antigos de seu município, oferecendo ensinos desde Ensino Infantil, iniciando no Jardim 1, até o último ano do Ensino Médio.

Conforme apontado no início do estudo, será aplicado uma constante k em alguns dados da Empresa, de modo a preservar a confidencialidade, sendo ela imprescindível para o desenvolvimento do trabalho.

O Colégio faz parte de um grupo de educação privada sendo analisado duas unidades do grupo, que ao todo, contém uma base próxima de 1400 alunos. As unidades em questão estão localizadas em bairros nobres considerados como novos, em seu município, permitindo maior atratividade para as famílias da região.

Em relação à sua estrutura societária, a Empresa é propriedade de três sócios. Sendo possível calcular o valor do Colégio, o objetivo deles é de vender 100% do ativo para algum grande grupo de educação.

No momento, o Colégio segue um plano de modernização de sua estrutura, com salas de laboratório e biblioteca e, principalmente, com a aquisição de tecnologias que possam auxiliar na educação de seus alunos. Ao todo, foram realizados investimentos da ordem de R\$ 7 milhões entre 2017 e 2020.

Além disso, um dos objetivos de curto prazo é mitigar efeitos decorrentes da pandemia do COVID-19, período que o estudo foi realizado. Nota-se que as aulas foram suspensas durante o período de um mês, terem retornado pelo ensino online.

4.1. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

De modo a iniciar a análise dos dados quantitativos da Empresa, serão expostas suas principais demonstrações financeiras. As informações consolidadas das duas unidades do Colégio são apresentadas.

4.1.1 Balanço patrimonial

Na Tabela 15, é exposto o balanço patrimonial do Colégio.

Tabela 15 – Balanço Patrimonial do Colégio

Balanço Patrimonial (em mil R\$)		2017	2018	2019
Ativos		9.553	9.501	9.872
Ativo Circulante		704	334	404
Caixa e Equivalentes de Caixa		42	52	83
Contas a Receber		63	84	96
Créditos		504	-	-
Adiantamentos de Salários		44	147	170
Impostos a Recuperar		51	51	55
Ativo Não Circulante		8.850	9.167	9.468
Imobilizado		9.601	9.997	10.417
(-) Depreciação e Amortização Acumuladas		(751)	(830)	(949)
Passivo		9.553	9.501	9.872
Passivo Circulante		1.959	1.795	1.792
Fornecedores		1.276	1.048	935
Obrigações com Pessoal		194	202	233
Pró-Labore a Pagar		5	5	5
Encargos Sociais a Recolher		102	100	115
Impostos a Recolher		111	173	197
Obrigações Provisionadas		272	266	307
Passivo Não Circulante		9.629	9.525	9.025
Dividendos a Pagar		1.636	2.069	2.069
Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo		7.993	7.456	6.956
Patrimônio Líquido		(2.035)	(1.818)	(945)
Capital Social		1.060	1.060	1.060
Reservas de Capital		16	16	16
Resultado Acumulado		(3.640)	(3.111)	(2.894)
Resultado do Exercício		529	217	873

Fonte: Elaboração própria.

Destacam-se as seguintes contas:

- i. **Caixa e Equivalentes de Caixa (Ativo):** contém os ativos de resgate imediato, como caixa, banco e aplicações de liquidez imediata.
- ii. **Contas a Receber (Ativo):** corresponde às mensalidades a serem recebidas dos alunos.
- iii. **Créditos (Ativo):** corresponde a créditos provenientes entre as duas unidades do Colégio. Esses créditos já foram recebidos, como pode ser visto no ano 2018.
- iv. **Imobilizado (Ativo):** corresponde ao terreno, prédio, móveis, utensílios, máquinas e equipamentos e veículos que são propriedade da Empresa.

- v. **Obrigações Provisionadas (Passivo):** provisões do Colégio, de modo geral, pagamento de 13º salário.
- vi. **Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo (Passivo):** referem-se ao parcelamento de tributos realizado pela administração do Colégio.

4.1.2 Demonstração do resultado de exercício

Na tabela 16, é apresentado a demonstração do resultado de exercício.

Tabela 16 – Demonstração do Resultado de Exercício do Colégio

DRE (em mil R\$)	2017	2018	2019
Receita Bruta	14.692	16.327	17.725
Mensalidades	12.852	14.217	15.340
Atividades Extracurriculares	536	585	627
Venda de Materiais	788	1.006	1.423
Outras Cobranças	516	519	335
Deduções da Receita Bruta	(2.582)	(2.820)	(2.938)
Bolsas	(1.435)	(1.550)	(1.574)
PIS	(100)	(111)	(121)
COFINS	(463)	(514)	(558)
ISS	(584)	(643)	(685)
Receita Líquida	12.110	13.507	14.788
Custo	(7.102)	(8.487)	(8.936)
Custos com Pessoal	(5.808)	(6.695)	(7.414)
Professores	(2.333)	(2.653)	(3.061)
Auxiliares	(448)	(511)	(576)
Coordenador	(373)	(424)	(489)
Equipe de Apoio	(716)	(816)	(934)
Benefícios	(347)	(397)	(397)
Encargos Trabalhistas	(1.355)	(1.541)	(1.771)
Rescisões	(236)	(354)	(187)
Outros Custos	(1.295)	(1.791)	(1.522)
Ocupação	(81)	(90)	(64)
Utilidades	(206)	(198)	(161)
Manutenção	(403)	(621)	(297)
Material Didático	(605)	(883)	(1.000)
Lucro Bruto	5.008	5.020	5.852
Despesas Administrativas	(2.881)	(3.027)	(3.050)
Despesa com Pessoal	(1.758)	(1.641)	(1.742)
Pró-Labore	(765)	(478)	(488)
Administrativo e Comercial	(574)	(653)	(762)
Benefícios	(131)	(150)	(155)
Encargos Trabalhistas	(201)	(229)	(267)
Rescisões	(88)	(131)	(70)
Outras Despesas	(1.123)	(1.386)	(1.308)
Serviços de Terceiros	(148)	(165)	(171)
PDD	(135)	(149)	(160)
Despesas Gerais	(590)	(721)	(504)
Despesa com Depreciação	(35)	(80)	(119)
Marketing	(215)	(272)	(354)
LAIR	2.127	1.993	2.802
Receitas Financeiras	-	-	-
Despesas Financeiras	-	-	-
LAIR	2.127	1.993	2.802
IRPJ	(1.175)	(1.306)	(1.418)
CSLL	(423)	(470)	(510)
Lucro Líquido	529	217	873

Fonte: Elaboração própria.

Destacam-se as seguintes contas da DRE:

- i. Receitas: o colégio conta com diversas receitas, sendo a principal, a receita proveniente das mensalidades dos alunos e, a segunda, a venda de material escolar. Nota-se leve crescimento na receita de atividades extracurriculares, decorrente dos esforços do Colégio de modernizar sua estrutura e ensino. Outras receitas foram identificadas como outras cobranças.
- ii. Deduções da Receita Bruta: faz parte da iniciativa do Colégio o oferecimento de bolsas de estudo. Sobre a receita ainda são deduzidos os impostos PIS, COFINS e ISS. As alíquotas desses impostos seguem a tributação da empresa, que está no regime de lucro presumido.
- iii. Custos com Pessoal: trata-se do pagamento dos salários, encargos e benefícios dos professores, auxiliares, coordenadores, equipe de apoio responsável pelas aulas, além de eventos de rescisão.
- iv. Outros Custos: correspondem a custos com ocupação, utilidades, manutenção da estrutura do colégio e custos envolvidos na produção dos materiais didáticos.
- v. Despesa com Pessoal: trata-se do pagamento dos colaboradores responsáveis pela administração e comercial do Colégio. Nota-se que os proprietários também participam das atividades escolares, sendo remunerados por Pró-Labore.
- vi. Outras Despesas: corresponde a serviços de terceiros, provisão de devedores duvidosos (PDD), despesas gerais, depreciação e marketing.
- vii. IRPJ e CSLL: impostos sobre o lucro do colégio. São aplicadas alíquotas referentes ao regime de tributação do lucro presumido.

5. MODELAGEM

Como apresentado durante a etapa de revisão de literatura do estudo, foi definido o método do fluxo de caixa descontado para avaliação da Empresa. Até esse momento, foi apresentado o mercado em que o Colégio atua e suas principais demonstrações financeiras, o balanço patrimonial e demonstração de resultado do exercício, foram analisadas.

O próximo passo do estudo é de elaborar um modelo que projete o desempenho futuro da empresa para cada uma das suas contas. A partir do modelo é possível encontrar o fluxo de caixa para a empresa e determinar o valor intrínseco do Colégio. Desse modo, é de fundamental que as premissas aplicadas no modelo apresentem sólido embasamento, a partir de informações do mercado e do histórico da companhia.

Sendo possível avaliar a empresa, será aplicado uma análise de sensibilidade, de modo a analisar o comportamento do valor do Colégio frente algumas variáveis.

5.1. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS AJUSTADAS

Conforme abordado na seção 4, o objetivo dos acionistas do Colégio é de realizarem a venda de 100% das cotas da Empresa. Dessa forma, foram propostos ajustes nas demonstrações financeiras de modo a representar qual a seria a estrutura do negócio, caso os sócios atuais não fossem mais acionistas.

Inicialmente, foi proposto ajuste com base na remuneração dos sócios, o Pró-Labore. Uma vez que os sócios não fariam parte da nova estrutura do Colégio, não haveria essa remuneração e seria necessário a adição de três diretores para desempenhar as atividades realizadas por eles. Adotou-se a remuneração de R\$ 10.000/mês, valor praticado em outros colégios do grupo, sendo aplicado devidos encargos sociais e trabalhistas. Para anos anteriores, o valor foi deflacionado com base na taxa de IPCA.

Adotou-se ajuste com o custo de ocupação da Empresa. O imóvel é de propriedade dos acionistas e pode ser oferecido em algum momento de negociação. Como está sendo avaliado apenas a operação do Colégio, foi assumido o valor de aluguel de R\$ 90.000/mês. Trata-se de um valor esperado pelos acionistas, caso não seja realizado a compra do imóvel.

Desse modo, a Tabela 17 apresenta a DRE ajustada, que será utilizada como base para a elaboração das projeções financeiras do Colégio.

Tabela 17 – DRE Ajustada

DRE (em mil R\$)	2017	2018	2019
Receita Bruta	14.692	16.327	17.725
Mensalidades	12.852	14.217	15.340
Atividades Extracurriculares	536	585	627
Venda de Materiais	788	1.006	1.423
Outras Cobranças	516	519	335
Deduções da Receita Bruta	(2.582)	(2.820)	(2.938)
Bolsas	(1.435)	(1.550)	(1.574)
PIS	(100)	(111)	(121)
COFINS	(463)	(514)	(558)
ISS	(584)	(643)	(685)
Receita Líquida	12.110	13.507	14.788
Custos	(7.957)	(9.403)	(9.952)
Custo com Pessoal	(5.808)	(6.695)	(7.414)
Professores	(2.333)	(2.653)	(3.061)
Auxiliares	(448)	(511)	(576)
Coordenador	(373)	(424)	(489)
Equipe de Apoio	(716)	(816)	(934)
Benefícios	(347)	(397)	(397)
Encargos Trabalhistas	(1.355)	(1.541)	(1.771)
Rescisões	(236)	(354)	(187)
Outros Custos	(2.149)	(2.708)	(2.537)
Ocupação	(936)	(1.006)	(1.080)
Utilidades	(206)	(198)	(161)
Manutenção	(403)	(621)	(297)
Material Didático	(605)	(883)	(1.000)
Lucro Bruto	4.153	4.104	4.836
Despesas Administrativas	(2.619)	(3.072)	(3.101)
Despesa com Pessoal	(1.497)	(1.685)	(1.794)
Diretores	(504)	(523)	(540)
Adm e Comercial	(574)	(653)	(762)
Benefícios	(131)	(150)	(155)
Encargos Trabalhistas	(201)	(229)	(267)
Rescisões	(88)	(131)	(70)
Outras Despesas	(1.123)	(1.386)	(1.308)
Serviços de Terceiros	(148)	(165)	(171)
PDD	(135)	(149)	(160)
Despesas Gerais	(590)	(721)	(504)
Despesa com Depreciação	(35)	(80)	(119)
Marketing	(215)	(272)	(354)
LAIR	1.534	1.032	1.734
Receitas Financeiras	-	-	-
Despesas Financeiras	-	-	-
LAIR	1.534	1.032	1.734
IRPJ	(1.175)	(1.306)	(1.418)
CSLL	(423)	(470)	(510)
Lucro Líquido	(65)	(744)	(194)

Fonte: Elaboração própria.

5.2. PROJEÇÕES

Serão apresentadas as projeções da Empresa. Foi proposto o horizonte de 5 anos de projeção para aplicação do método de fluxo de caixa descontado. Para cada uma das contas dos demonstrativos financeiros, foram propostas métricas e *drivers* para fundamentar as projeções.

Após o período explícito da projeção, é adotado o cálculo da perpetuidade, a partir das métricas de crescimento (g) e custo médio de capital ponderado.

5.2.1 Premissas Macroeconômicas

Para realizar as projeções, foram utilizados alguns índices macroeconômicos de destaque. São eles:

- IGP-M – Índice Geral de Preços do Mercado. Formado pelos índices IPA – Índice de Preços do Produtor Amplo, IPC – Índice de Preços ao Consumidor e INCC – Índice Nacional de Custos da Construção, representa a média da inflação para bens de consumo e de produção. Foram utilizadas as projeções de longo prazo de novembro de 2020 do Itaú BBA.
- IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. Representa a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referente ao consumo pessoal das famílias. Foram utilizadas as projeções de novembro de 2020 do relatório FOCUS, emitido pelo Banco Central do Brasil (BCB).
- SELIC – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia. Será considerado a taxa SELIC, que representa a taxa média ajustada das operações com títulos públicos federais do sistema. Trata-se da taxa básica de juros da economia brasileira, impactando taxas de financiamentos e investimentos em aplicações financeiras. Foram utilizadas as projeções de novembro de 2020 do relatório FOCUS, emitido pelo Banco Central do Brasil (BCB).

Nota-se que as projeções apresentam dados até 2023. Uma vez que o período de projeção é de 2020 a 2024, foram adotadas as mesmas premissas macroeconômicas de 2023 para o último ano de projeção explícita. A Tabela 18 apresenta as premissas utilizadas.

Tabela 18 – Premissas Macroeconômicas

Premissas Macroeconômicas	IGP-M	IPCA	SELIC
2017	-0,52%	2,95%	9,92%
2018	7,54%	3,75%	6,56%
2019	7,30%	3,35%	5,96%
2020.E	21,21%	3,25%	2,81%
2021.E	4,34%	3,22%	2,75%
2022.E	4,00%	3,50%	4,50%
2023.E	3,69%	3,25%	4,50%
2024.E	3,69%	3,25%	4,50%

Fonte: Itaú BBA (2020), FOCUS (2020).

5.2.2 Receitas

As receitas do Colégio provêm das mensalidades dos alunos, atividades extracurriculares, venda de materiais didáticos utilizados na sala de aula, além de outras cobranças ao longo de cada ano letivo.

As mensalidades dos alunos são projetadas conforme premissas de ensalamento dos alunos por ano de ensino. Durante 2019, foram realizados investimentos na estrutura das salas de aula que auxiliaram na atratividade do Colégio e consequente aumento no número de aluno. Percebe-se ainda, ociosidade que poderia ser preenchida durante o ano de 2020. Apesar da pandemia do COVID-19 e da suspensão das aulas presenciais, o Colégio oferece aulas online e manteve a maior parte de sua base de alunos, tendo redução apenas em algumas salas de educação infantil.

Em 2021, é esperado recuperação em relação à diminuição do número de alunos de 2020, além da recepção de novos. De acordo com o Colégio, os investimentos em tecnologias para ensino e estrutura realizados nos anos anteriores, buscam aumentar a base de alunos, principalmente nos primeiros anos escolares, em que há maior possibilidade de fidelizar o aluno à escola. Desse modo, estima-se aumento, principalmente, em salas de ensino infantil e ensino fundamental I.

Para os próximos anos de projeção, o Colégio prossegue com sua estratégia. A partir de 2022, foi considerado o crescimento de 2,00% ao ano em reação à base de alunos de ensino infantil e ensino fundamental I. A distribuição dos alunos, por ciclo e série praticada em 2020 e projetada para os próximos anos pode vista na Tabela 19.

Tabela 19 – Distribuição de Alunos por Série

Total de Alunos por Série e Ciclo	Série	2020	2021E	2022E	2023E	2024E
Educação Infantil	Maternal 1	20	38	39	39	40
Educação Infantil	Maternal 2	60	95	97	99	100
Educação Infantil	Pré 1	80	85	87	88	90
Educação Infantil	Pré 2	119	126	129	131	134
Ensino Fundamental	1º Ano	125	131	134	137	139
Ensino Fundamental	2º Ano	130	137	139	142	145
Ensino Fundamental	3º Ano	116	122	124	127	129
Ensino Fundamental	4º Ano	98	103	105	107	109
Ensino Fundamental	5º Ano	83	87	89	91	92
Ensino Fundamental	6º Ano	90	90	90	90	90
Ensino Fundamental	7º Ano	96	96	96	96	96
Ensino Fundamental	8º Ano	76	76	76	76	76
Ensino Fundamental	9º Ano	99	99	99	99	99
Ensino Médio	1ª série	61	61	61	61	61
Ensino Médio	2ª série	49	49	49	49	49
Ensino Médio	3ª série	52	52	52	52	52
Total	-	1.354	1.446	1.465	1.483	1.503

Fonte: Elaboração própria.

Em relação às valor das mensalidades, o Colégio praticou aumento no valor de suas mensalidades no início de 2020 por um fator de 3,58 vezes a inflação de 2019. Entende-se que esse aumento não é sustentável para os próximos anos, sendo adotado redução nesse fator para os anos de projeção.

As projeções utilizadas para IPCA nesse estudo provêm do relatório FOCUS (Banco Central). A Tabela 20 apresenta a estimativa de correção do valor da mensalidade para os próximos anos, conforme expectativas da empresa.

Tabela 20 – Reajuste da Mensalidade

Premissas Crescimento	2020	2021	2022	2023	2024
IPCA	3,25%	3,22%	3,50%	3,25%	3,25%
Reajuste Mensalidade (x IPCA)	3,58x	2,58x	2,08x	1,83x	1,58x
Reajuste Mensalidade	12,00%	8,40%	6,71%	6,42%	5,15%

Fonte: Elaboração própria.

A previsão das mensalidades reajustas pode ser visualizada na Tabela 21. De modo geral, as mensalidades são alteradas conforme etapa escolar (ensino infantil, fundamental I, fundamental II e ensino médio). Diferenças entre mensalidades nessas etapas são decorrentes das diferenças entre o número de alunos de currículo regular e currículo integral.

Tabela 21 – Mensalidades Reajustadas

Mensalidade Média	Série	2020	2021E	2022E	2023E	2024E
Educação Infantil	Maternal 1	839	909	970	1.033	1.086
Educação Infantil	Maternal 2	949	1.028	1.097	1.168	1.228
Educação Infantil	Pré 1	967	1.047	1.117	1.189	1.250
Educação Infantil	Pré 2	967	1.048	1.118	1.190	1.251
Ensino Fundamental	1º Ano	1.110	1.204	1.284	1.367	1.437
Ensino Fundamental	2º Ano	1.159	1.257	1.341	1.427	1.501
Ensino Fundamental	3º Ano	1.125	1.220	1.301	1.385	1.456
Ensino Fundamental	4º Ano	1.006	1.090	1.163	1.238	1.302
Ensino Fundamental	5º Ano	1.010	1.095	1.168	1.243	1.308
Ensino Fundamental	6º Ano	1.062	1.151	1.228	1.307	1.375
Ensino Fundamental	7º Ano	1.058	1.147	1.224	1.302	1.369
Ensino Fundamental	8º Ano	1.005	1.090	1.163	1.238	1.301
Ensino Fundamental	9º Ano	1.002	1.086	1.159	1.233	1.297
Ensino Médio	1ª série	1.008	1.093	1.166	1.241	1.305
Ensino Médio	2ª série	1.008	1.093	1.166	1.241	1.305
Ensino Médio	3ª série	1.008	1.093	1.166	1.241	1.305

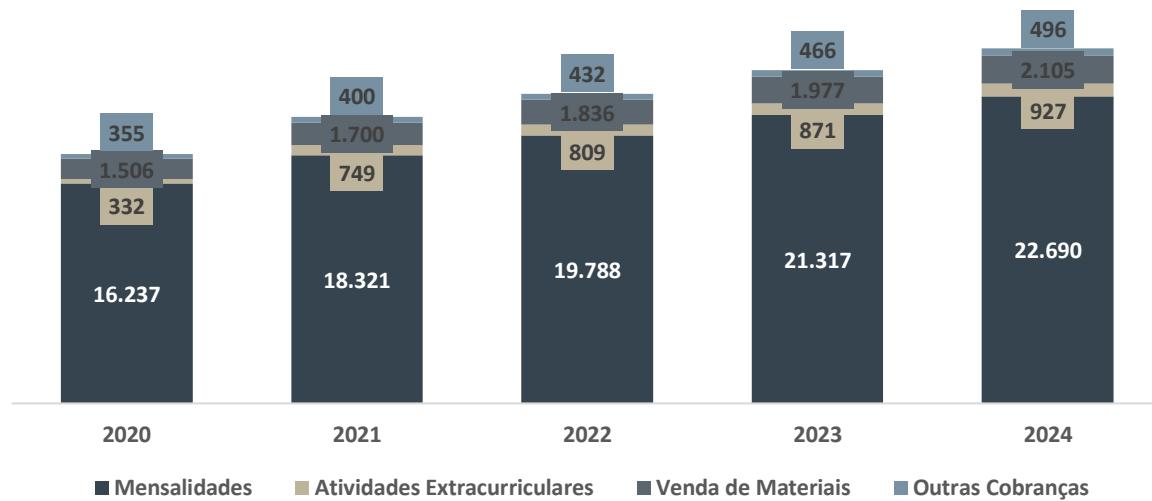
Fonte: Elaboração própria.

Desse modo, aplicando o reajuste da mensalidade para os próximos anos de projeção e multiplicando pela quantidade de alunos por ano escolar, foi possível calcular a receita de mensalidades do Colégio.

Para a projeção das demais receitas, entende-se que estão relacionadas proporcionalmente ao número de aluno. Visto que a própria receita de mensalidades é decorrente desse racional, as outras receitas foram projetadas conforme porcentagem da receita de mensalidades. Especificamente no caso de receitas com atividades extracurriculares, foi adotado redução de 50% em 2020, visto que a maioria das atividades são presenciais e as aulas estão suspensas, de acordo com a administração da escola.

As receitas projetadas do Colégio podem ser visualizadas na Figura 6.

Figura 6 – Projeção de Receitas do Colégio (em R\$ milhares)



Fonte: Elaboração própria.

5.2.3 Deduções da Receita Bruta

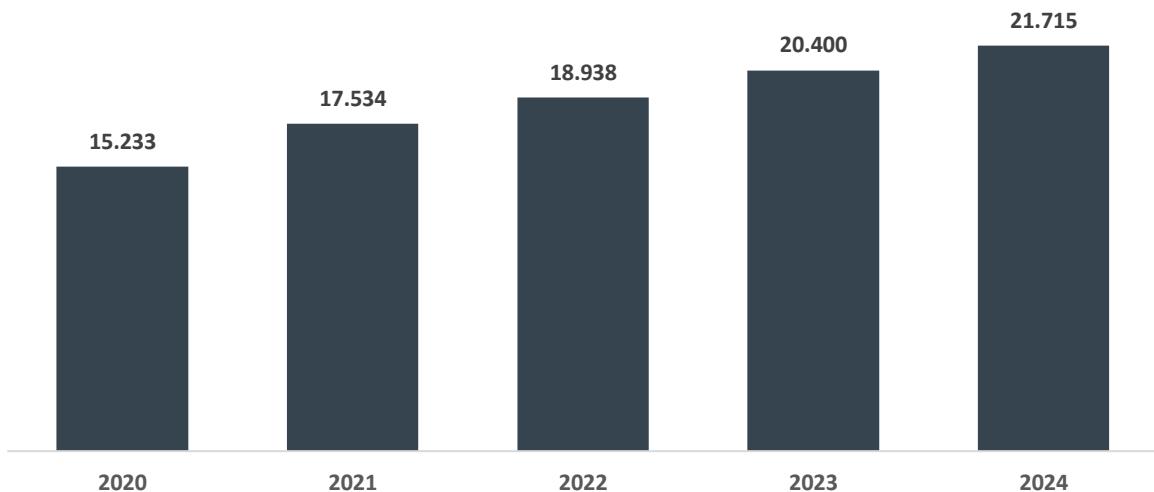
As deduções aplicadas sobre a receita são: bolsas de estudos e os impostos PIS, COFINS e ISS.

O Colégio adota a política de bolsas com base nas mensalidades recebidas. Adotou-se a porcentagem de bolsas em relação à receita de mensalidades de 2019 para os anos de projeção.

Em relação aos impostos sobre a receita do Colégio, são aplicadas as alíquotas referentes ao regime de tributação do lucro presumido, sendo 0,65%, 3,00% e 4,00% para PIS, COFINS e ISS, respectivamente, sobre a receita bruta do período.

Aplicando as deduções sobre a receita bruta, foi calculado a receita líquida projetada (Figura 7).

Figura 7 – Projeção da Receita Líquida (em R\$ milhares)



Fonte: Elaboração própria.

5.2.4 Custos

Os custos da escola estão divididos em dois segmentos. Primeiro, em custos com pessoal, referente à remuneração de professores, auxiliares, coordenadores, equipe de apoio, encargos trabalhistas e rescisões. Segundo, em outros custos, como ocupação, utilidades, manutenção e material didático.

Custos com pessoal foram projetados dividindo os cargos variáveis e invariáveis, em relação ao número de estudantes. O número de professores, auxiliares e equipe de apoio foram considerados como dependentes do número de alunos, enquanto o número de coordenadores foi definido como fixo.

Para o número de professores, foi aplicado o racional de acordo com o número de alunos para o ano de 2019 e, a partir dessa proporção, projetado conforme expectativas de quantidade de estudantes para os anos de 2021 a 2024.

Para auxiliares e equipe de apoio, foi assumido a adição de 1 auxiliar e 2 colaboradores de equipe de apoio, por ano, no período de 2021 a 2024.

Nota-se que em 2020, devido cenário pandemia de COVID-19, não foi assumido nenhuma alteração em relação ao número de colabores de 2019.

A Tabela 22 apresenta a evolução do número de cargos classificados como custo.

Tabela 22 – Evolução do Número de Professores, Coordenadores, Auxiliares e Apoio

Cargo	2020	2021	2022	2023	2024
Professores	86	91	93	95	97
Auxiliares	19	20	21	22	23
Coordenador	7	7	7	7	7
Equipe de Apoio	30	33	35	37	39
Total	142	151	156	161	166

Fonte: Elaboração própria.

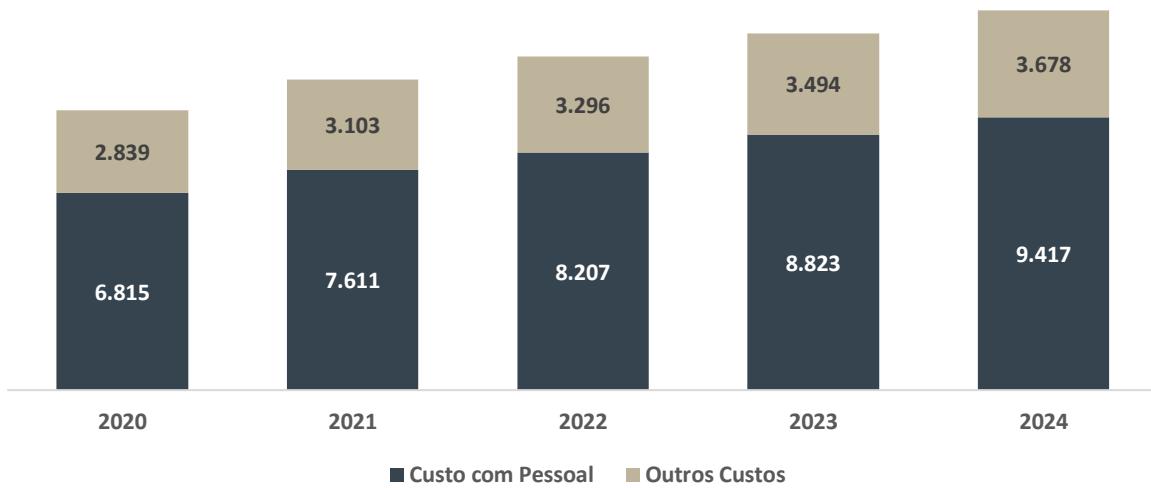
A partir da previsão do *headcount* relacionado a custo, foi adotado o salário médio de cada um dos cargos, em 2019, aplicando reajuste por IPCA e 80% do aumento real do valor da mensalidade, conforme premissas da administração do Colégio. Sobre esses valores, foram adicionados 13º e um terço do salário referente a férias.

As contas de benefício, encargos trabalhistas e rescisões foram projetadas, cada um individualmente, aplicando sua proporção em relação às contas de salário.

Para as contas classificadas como outros custos, foram aplicados os seguintes racionais. Ocupação: trata-se do ajuste de aluguel proposto na sessão 5.1, sendo utilizado o valore definido em 2019 e reajustado, com base no índice IGP-M, encontrado no relatório FOCUS (Banco Central). Utilidades: admitiu-se a proporção de receita líquida com essa conta para 2019, sendo aplicado nos anos de projeção. Manutenção: admitiu-se a proporção de receita líquida com essa conta para 2019, sendo aplicado nos anos de projeção. Material didático: representa o custo de produção de materiais didáticos do Colégio, sendo proporcional à receita de venda de materiais.

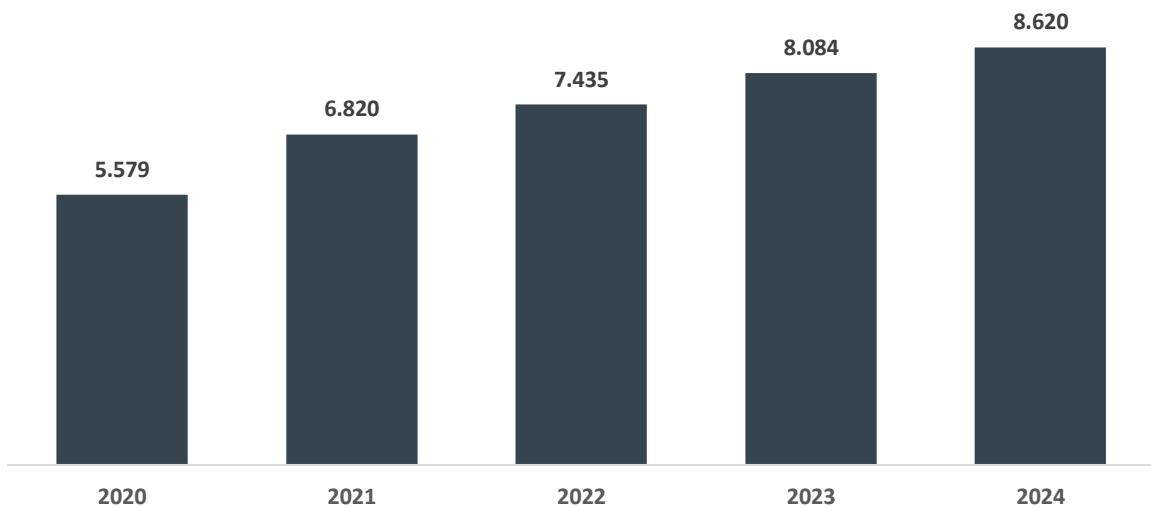
A Figura 8 apresenta a evolução dos custos com pessoal e outros custos e a Figura 9 apresenta o lucro bruto projetado.

Figura 8 – Projeção de Custos com Pessoal e Outros Custos (em milhares R\$)



Fonte: Elaboração própria.

Figura 9 – Projeção do Lucro Bruto (em milhares R\$)



Fonte: Elaboração própria.

5.2.5 Despesas

As despesas são divididas em: despesas com pessoal e outras despesas.

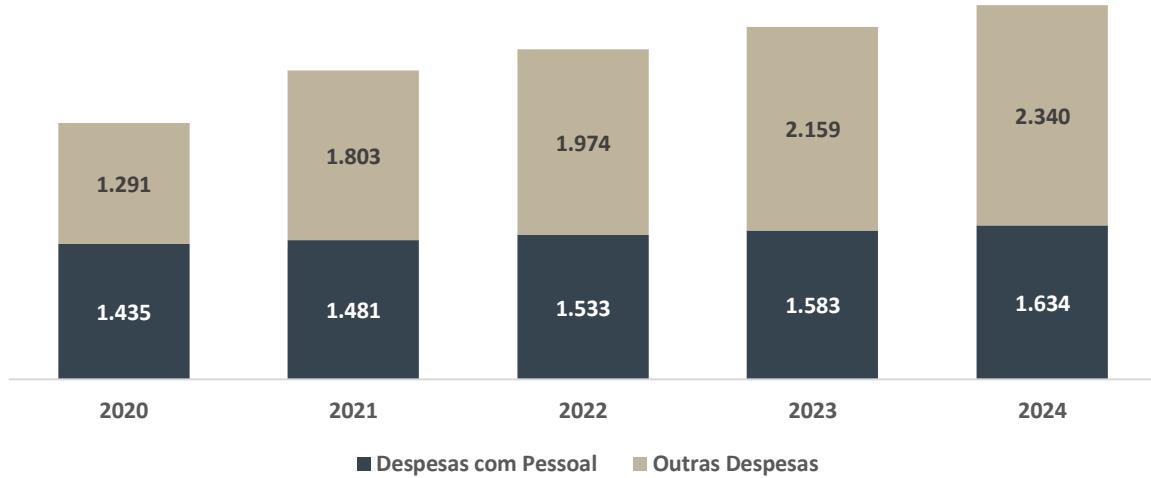
Despesas com pessoal compreendem as seguintes contas: Diretores: um dos ajustes proposto na seção 5.1, compreende salários e encargos dos três diretores que assumiriam as funções desempenhadas hoje pelos sócios da empresa, para as projeções, os valores das

remunerações foram corrigidos de acordo com IPCA e aplicados para os próximos anos. Administrativo e comercial: compreende a folha dos colaboradores relacionados com as atividades administrativas e comerciais, para as projeções, os valores das remunerações foram corrigidos de acordo com IPCA e aplicados para os próximos anos. Benefícios, encargos trabalhistas e rescisões foram calculados, cada um de forma individual, em relação à conta de administrativo e comercial.

Para as outras despesas, foi considerado: Serviços de Terceiros: trata-se de serviços oferecidos por terceiros, foi projetada como porcentagem da receita líquida, de acordo com a proporção encontrada no ano de 2019. Provisão para devedores duvidosos (PDD): trata-se de uma provisão adotada pela companhia, sendo 1% da receita bruta de cada ano. Despesas gerais: projetada como porcentagem da receita líquida, de acordo com a proporção encontrada no ano de 2019. Marketing: projetada como porcentagem da receita líquida, de acordo com a proporção encontrada no ano de 2019. Nota-se que foi proposto redução de 75% da conta de marketing para o ano de 2020, devido cenário de COVID-19, conforme apontado pela administração da companhia. Despesa com depreciação: calculada com base na depreciação dos ativos, sendo abordado na seção 5.2.7.

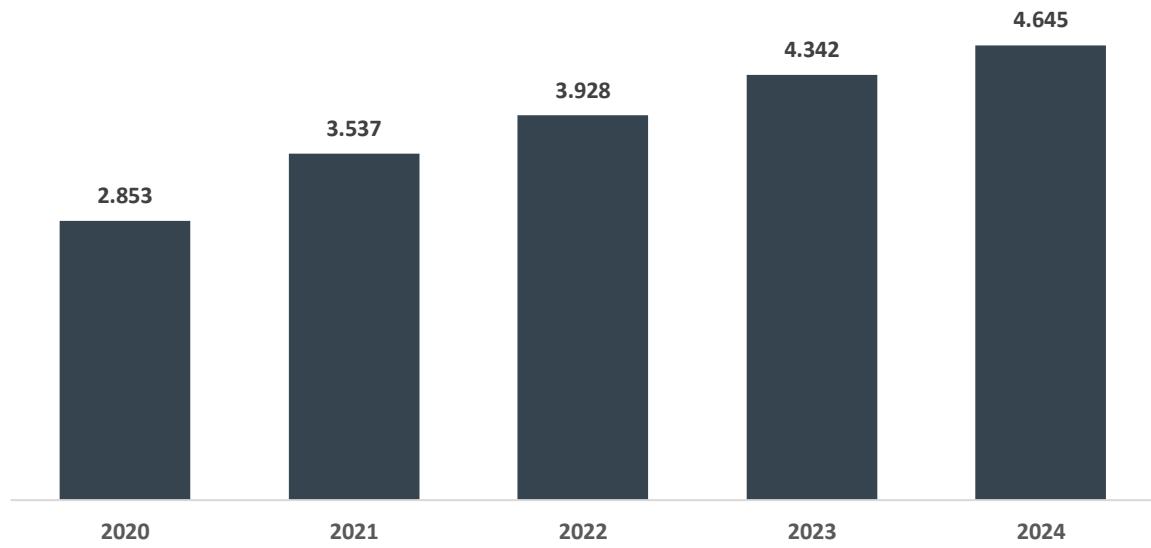
A Figura 10 apresenta a evolução das despesas com pessoal e outras despesas e a Figura 11 apresenta a projeção do lucro antes dos juros e impostos.

Figura 10 – Projeção de Despesas com Pessoal e Outras Despesas (em milhares R\$)



Fonte: Elaboração própria.

Figura 11 – Projeção do LAJIR (em milhares R\$)



Fonte: Elaboração própria.

5.2.6 Resultado Financeiro e Impostos

Foram projetados o resultado financeiro e impostos do Colégio.

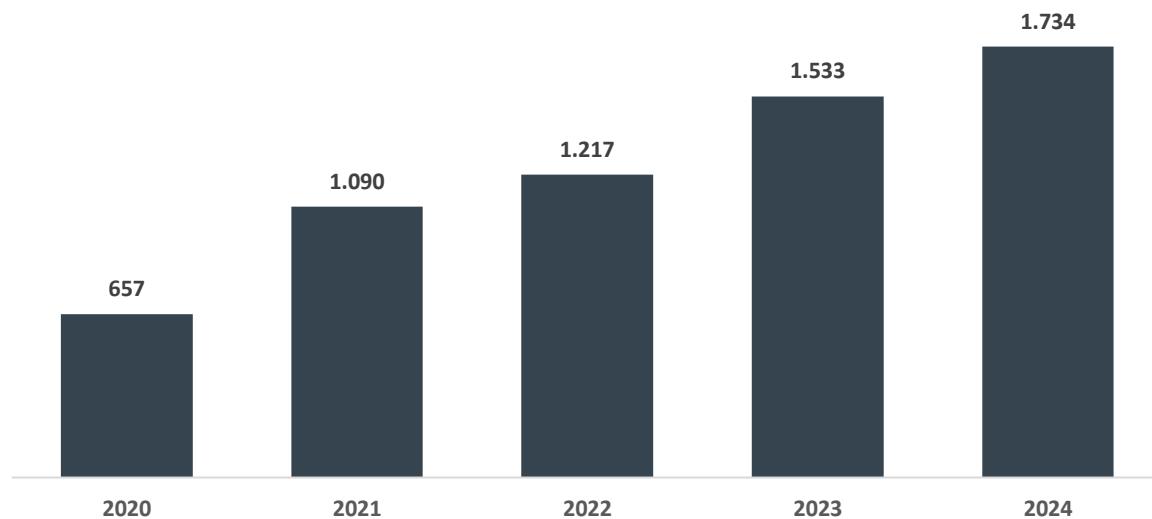
O resultado financeiro é dividido em receitas financeiras e despesas financeiras. Foi assumido que o caixa e equivalentes de caixa disponível na Empresa é utilizado em aplicações

de liquidez imediata, com rendimento igual ao proporcionado ao retorno da taxa SELIC, sendo utilizado as projeções do relatório FOCUS (Banco Central). As despesas financeiras são decorrentes dos empréstimos e financiamentos de longo prazo, identificados no balanço patrimonial do Colégio. Trata-se de parcelamento de impostos e foi proposto o pagamento dessa obrigação em dez anos. A partir do saldo devedor, foi aplicado os juros da taxa SELIC.

Em relação aos impostos, a empresa está no regime de lucro presumido e são aplicadas as alíquotas referentes à essa tributação.

A Figura 12 apresenta a evolução do lucro líquido.

Figura 12 – Projeção do Lucro Líquido (em milhares R\$)



Fonte: Elaboração própria.

5.2.7 Balanço Patrimonial

Para as projeções de balanço patrimonial, foram definidos *drivers* para cada uma das contas.

- i. Caixa e equivalentes de caixa: calculado conforme demonstração do fluxo de caixa.
- ii. Contas a Receber: calculada como porcentagem da receita bruta para o ano de 2019, sendo utilizada a mesma porcentagem para os próximos anos.
- iii. Adiantamentos de Salários: calculada como porcentagem das contas de custo com pessoal e despesas com pessoal.
- iv. Impostos a Recuperar: calculada como porcentagem das contas PIS, COFINS, ISS, IRPJ e CSLL.

- v. Imobilizado: projetado de acordo com expectativas de investimentos do Colégio. É esperado o investimento em bens de capital da ordem de 3% da receita líquida, para cada ano. Os investimentos são destinados apenas para máquinas e equipamentos, móveis e utensílios e computadores. Em 2020, de acordo com a administração da companhia, não serão realizados investimentos em bens de capital, iniciando a partir de 2021. Em 2019, os ativos que compõe o imobilizado podem ser vistos na Tabela 23.

Tabela 23 – Valor Contábil dos Ativos Imobilizados

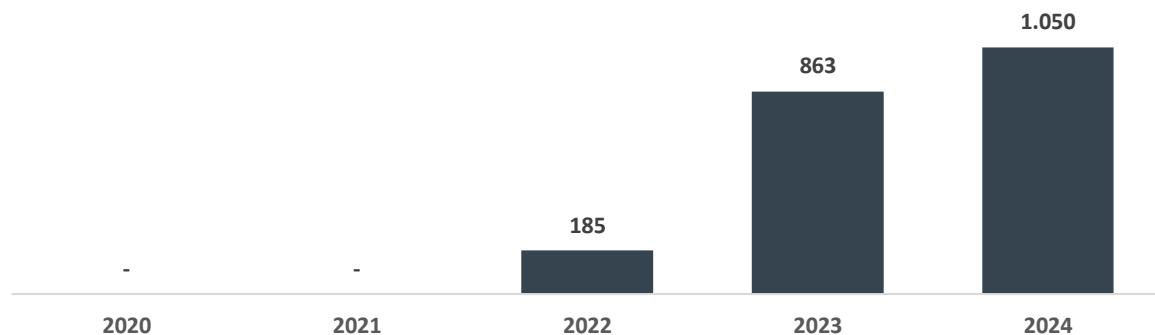
Ativos - Imobilizado	Valor Contábil (R\$ milhares)
Máquinas e Equipamentos	508
Móveis e Utensílios	594
Computadores	218
Prédio	4.595
Terreno	4.234
Veículos	267
Total	10.417

Fonte: Elaboração própria.

- vi. Depreciação Acumulada: calculado a partir das taxas de depreciação de cada um dos ativos. No caso de veículos, foi considerado apenas o valor contábil deduzido de R\$ 88 mil, visto que um dos ativos já estava totalmente depreciado. Foram utilizadas as taxas de depreciação de acordo com as informações da Empresa.
- vii. Fornecedores: calculada como porcentagem das contas de outros custos.
- viii. Obrigações com Pessoal: calculada como porcentagem das contas de custos com pessoal e despesas com pessoal.
- ix. Encargos Sociais a Recolher: calculada como porcentagem das contas de custos com pessoal e despesas com pessoal.
- x. Impostos a Recolher: calculada como porcentagem das contas PIS, COFINS, ISS, IRPJ e CSLL.
- xi. Obrigações Provisionadas: trata-se de provisões como 13º salário e encargos aplicados. Calculado como porcentagem das contas de custos com pessoal e despesas com pessoal.
- xii. Empréstimos e Financiamento de Longo Prazo: conforme apontado na seção 5.2.6, trata-se de parcelamentos de tributos, sendo o pagamento projetado em dez anos.
- xiii. Distribuição de Dividendos: conforme administração do colégio, estima-se que caixa e equivalentes de caixa superiores a R\$ 2,5 milhões podem ser destinados a dividendos. Demandas de capital de giro e investimentos em bens de capital não ultrapassariam tal

valor no exercício social. A figura 13 apresenta a distribuição prevista de dividendos para os anos de projeção.

Figura 13 – Previsão da Distribuição de Dividendos (R\$ milhares)



Fonte: Elaboração própria.

5.3. AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

A avaliação econômico-financeira é baseada no método do fluxo de caixa descontado. De acordo com as premissas adotadas na seção 5.2, será possível projetar o fluxo de caixa livre para a empresa e descontar pelo custo médio do capital ponderado.

5.3.1 Demonstrações financeiras projetadas

De acordo com as projeções discutidas no modelo, foram elaborados a demonstração de resultados do exercício e o balanço patrimonial do Colégio, bem como a análise vertical de cada um deles (Tabela 24, Tabela 25, Tabela 26 e Tabela 27).

Tabela 24 – Demonstração de Resultado de Exercício Projetada

DRE (em mil R\$)	2019	2020.E	2021.E	2022.E	2023.E	2024.E
Receita Bruta	17.725	18.430	21.170	22.865	24.631	26.219
Mensalidades	15.340	16.237	18.321	19.788	21.317	22.690
Atividades Extracurriculares	627	332	749	809	871	927
Venda de Materiais	1.423	1.506	1.700	1.836	1.977	2.105
Outras Cobranças	335	355	400	432	466	496
Deduções da Receita Bruta	(2.938)	(3.197)	(3.636)	(3.928)	(4.231)	(4.504)
Bolsas	(1.574)	(1.848)	(2.085)	(2.252)	(2.426)	(2.582)
PIS	(121)	(120)	(138)	(149)	(160)	(170)
COFINS	(558)	(553)	(635)	(686)	(739)	(787)
ISS	(685)	(677)	(779)	(841)	(906)	(965)
Receita Líquida	14.788	15.233	17.534	18.938	20.400	21.715
Custos	(9.952)	(9.654)	(10.713)	(11.503)	(12.316)	(13.096)
Custo com Pessoal	(7.414)	(6.815)	(7.611)	(8.207)	(8.823)	(9.417)
Professores	(3.061)	(2.759)	(3.125)	(3.381)	(3.648)	(3.898)
Auxiliares	(576)	(539)	(586)	(637)	(689)	(743)
Coordenador	(489)	(464)	(499)	(529)	(559)	(586)
Equipe de Apoio	(934)	(888)	(985)	(1.055)	(1.125)	(1.199)
Benefícios	(397)	(365)	(407)	(439)	(472)	(504)
Encargos Trabalhistas	(1.771)	(1.628)	(1.818)	(1.960)	(2.107)	(2.249)
Rescisões	(187)	(171)	(191)	(206)	(222)	(237)
Outros Custos	(2.537)	(2.839)	(3.103)	(3.296)	(3.494)	(3.678)
Ocupação	(1.080)	(1.309)	(1.366)	(1.421)	(1.473)	(1.527)
Utilidades	(161)	(166)	(191)	(206)	(222)	(236)
Manutenção	(297)	(306)	(352)	(381)	(410)	(436)
Material Didático	(1.000)	(1.058)	(1.194)	(1.289)	(1.389)	(1.479)
Lucro Bruto	4.836	5.579	6.820	7.435	8.084	8.620
Despesas Administrativas	(3.101)	(2.726)	(3.283)	(3.507)	(3.742)	(3.974)
Despesa com Pessoal	(1.794)	(1.435)	(1.481)	(1.533)	(1.583)	(1.634)
Diretores	(540)	(558)	(576)	(596)	(615)	(635)
Adm e Comercial	(762)	(533)	(550)	(570)	(588)	(607)
Benefícios	(155)	(108)	(112)	(116)	(119)	(123)
Encargos Trabalhistas	(267)	(187)	(193)	(199)	(206)	(213)
Rescisões	(70)	(49)	(51)	(52)	(54)	(56)
Outras Despesas	(1.308)	(1.291)	(1.803)	(1.974)	(2.159)	(2.340)
Serviços de Terceiros	(171)	(176)	(202)	(218)	(235)	(250)
PDD	(160)	(184)	(212)	(229)	(246)	(262)
Despesas Gerais	(504)	(520)	(598)	(646)	(696)	(741)
Despesa com Depreciação	(119)	(321)	(370)	(427)	(493)	(566)
Marketing	(354)	(91)	(420)	(454)	(489)	(520)
LAJIR	1.734	2.853	3.537	3.928	4.342	4.645
Receitas Financeiras	-	5	48	59	113	113
Despesas Financeiras	-	(196)	(191)	(282)	(250)	(219)
LAIR	1.734	2.662	3.394	3.705	4.205	4.539
IRPJ	(1.418)	(1.474)	(1.694)	(1.829)	(1.970)	(2.097)
CSLL	(510)	(531)	(610)	(659)	(709)	(755)
Lucro Líquido	(194)	657	1.090	1.217	1.525	1.686

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 25 – Análise Vertical da DRE Projetada

	<i>Análise Vertical</i>					
DRE	2019	2020.E	2021.E	2022.E	2023.E	2024.E
Receita Líquida	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Custos	-67,30%	-63,38%	-61,10%	-60,74%	-60,37%	-60,31%
Custo com Pessoal	-50,14%	-44,74%	-43,41%	-43,33%	-43,25%	-43,37%
Professores	-20,70%	-18,11%	-17,82%	-17,85%	-17,88%	-17,95%
Auxiliares	-3,90%	-3,54%	-3,34%	-3,36%	-3,38%	-3,42%
Coordenador	-3,30%	-3,05%	-2,84%	-2,79%	-2,74%	-2,70%
Equipe de Apoio	-6,32%	-5,83%	-5,62%	-5,57%	-5,52%	-5,52%
Benefícios	-2,68%	-2,39%	-2,32%	-2,32%	-2,31%	-2,32%
Encargos Trabalhistas	-11,98%	-10,69%	-10,37%	-10,35%	-10,33%	-10,36%
Rescisões	-1,26%	-1,13%	-1,09%	-1,09%	-1,09%	-1,09%
Outros Custos	-17,16%	-18,64%	-17,70%	-17,41%	-17,13%	-16,94%
Ocupação	-7,30%	-8,59%	-7,79%	-7,50%	-7,22%	-7,03%
Utilidades	-1,09%	-1,09%	-1,09%	-1,09%	-1,09%	-1,09%
Manutenção	-2,01%	-2,01%	-2,01%	-2,01%	-2,01%	-2,01%
Material Didático	-6,76%	-6,95%	-6,81%	-6,81%	-6,81%	-6,81%
Lucro Bruto	32,70%	36,62%	38,90%	39,26%	39,63%	39,69%
Despesas Administrativas	-20,97%	-17,90%	-18,73%	-18,52%	-18,34%	-18,30%
Despesa com Pessoal	-10,13%	-9,42%	-8,45%	-8,09%	-7,76%	-7,52%
Diretores	-3,65%	-3,66%	-3,28%	-3,15%	-3,01%	-2,92%
Adm e Comercial	-5,15%	-5,50%	-5,14%	-5,01%	-4,88%	-4,80%
Benefícios	-1,05%	-0,71%	-0,64%	-0,61%	-0,59%	-0,57%
Encargos Trabalhistas	-1,80%	-1,23%	-1,10%	-1,05%	-1,01%	-0,98%
Rescisões	-0,47%	-0,32%	-0,29%	-0,28%	-0,27%	-0,26%
Outras Despesas	-8,84%	-8,48%	-10,28%	-10,43%	-10,58%	-10,78%
Serviços de Terceiros	-1,15%	-1,15%	-1,15%	-1,15%	-1,15%	-1,15%
PDD	-1,08%	-1,21%	-1,21%	-1,21%	-1,21%	-1,21%
Despesas Gerais	-3,41%	-3,41%	-3,41%	-3,41%	-3,41%	-3,41%
Despesa com Depreciação	-0,80%	-2,11%	-2,11%	-2,26%	-2,41%	-2,61%
Marketing	-1,40%	-0,60%	-1,40%	-1,40%	-1,40%	-1,40%
LAJIR	11,73%	18,73%	20,17%	20,74%	21,29%	21,39%
Receitas Financeiras	0,00%	0,03%	0,27%	0,31%	0,55%	0,52%
Despesas Financeiras	0,00%	-1,28%	-1,09%	-1,49%	-1,23%	-1,01%
LAIR	11,73%	17,47%	19,36%	19,57%	20,61%	20,90%
IRPJ	-0,59%	-0,68%	-0,66%	-0,66%	-0,66%	-0,66%
CSLL	-3,45%	-3,48%	-3,48%	-3,48%	-3,48%	-3,48%
Lucro Líquido	-1,31%	4,31%	6,22%	6,43%	7,47%	7,76%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 26 – Balanço Patrimonial Projetado

Balanço Patrimonial (em mil R\$)	2019	2020.E	2021.E	2022.E	2023.E	2024.E
Ativos	9.872	11.156	11.791	12.488	13.504	14.711
Ativo Circulante	404	2.008	2.488	3.044	3.941	5.063
Caixa e Equivalentes de Caixa	83	1.712	2.154	2.685	3.556	4.653
Contas a Receber	96	95	109	118	127	135
Adiantamentos de Salários	170	146	160	172	184	195
Impostos a Recuperar	55	56	65	70	75	80
Ativo Não Circulante	9.468	9.147	9.303	9.444	9.563	9.648
Imobilizado	10.417	10.417	10.943	11.511	12.123	12.775
(-) Depreciação e Amortização Acumuladas	(949)	(1.270)	(1.640)	(2.068)	(2.560)	(3.127)
Passivo	9.872	11.156	11.791	12.488	13.504	14.711
Passivo Circulante	1.787	2.414	2.654	2.829	3.009	3.177
Fornecedores	935	1.661	1.816	1.929	2.044	2.152
Obrigações com Pessoal	233	200	220	236	252	268
Encargos Sociais a Recolher	115	99	109	117	125	133
Impostos a Recolher	197	191	219	237	255	271
Obrigações Provisionadas	307	263	290	311	332	353
Passivo Não Circulante	9.025	9.025	8.329	7.633	6.938	6.242
Dividendos a Pagar	2.069	2.069	2.069	2.069	2.069	2.069
Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo	6.956	6.956	6.260	5.565	4.869	4.174
Patrimônio Líquido	(940)	(283)	808	2.025	3.558	5.292
Capital Social	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060
Reservas de Capital	16	16	16	16	16	16
Resultado Acumulado	(1.822)	(2.016)	(1.359)	(268)	949	2.482
Resultado do Exercício	(194)	657	1.090	1.217	1.533	1.734

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 27 – Balanço Patrimonial Projetado

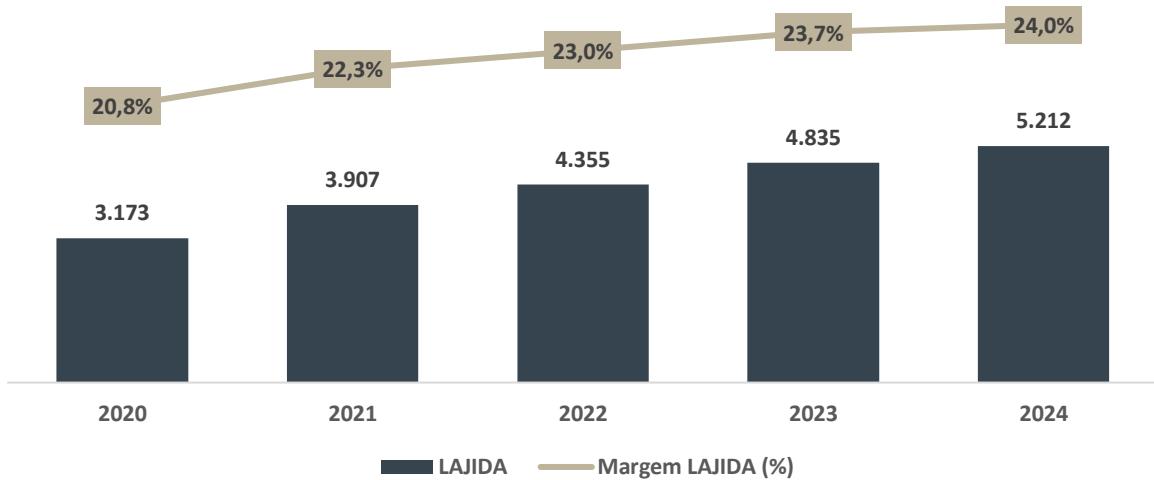
BP	Análise Vertical					
	2019	2020.E	2021.E	2022.E	2023.E	2024.E
Ativos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Ativo Circulante	4,09%	18,00%	21,10%	23,24%	23,18%	23,17%
Caixa e Equivalentes de Caixa	0,84%	15,35%	18,27%	20,32%	20,08%	19,91%
Contas a Receber	0,97%	0,85%	0,92%	0,96%	1,02%	1,07%
Créditos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Adiantamentos de Salários	1,72%	1,30%	1,36%	1,40%	1,47%	1,55%
Impostos a Recuperar	0,56%	0,50%	0,55%	0,57%	0,60%	0,64%
Ativo Não Circulante	95,91%	82,00%	78,90%	76,76%	76,82%	76,83%
Imobilizado	105,52%	93,38%	92,81%	93,57%	97,39%	101,73%
(-) Depreciação e Amortização Acumuladas	-9,61%	-11,38%	-13,91%	-16,81%	-20,57%	-24,90%
Passivo	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Passivo Circulante	18,10%	21,64%	22,51%	23,00%	24,17%	25,30%
Fornecedores	9,47%	14,89%	15,40%	15,68%	16,42%	17,14%
Obrigações com Pessoal	2,36%	1,79%	1,87%	1,92%	2,03%	2,13%
Encargos Sociais a Recolher	1,17%	0,89%	0,92%	0,95%	1,00%	1,06%
Impostos a Recolher	1,99%	1,71%	1,86%	1,92%	2,05%	2,16%
Obrigações Provisionadas	3,11%	2,36%	2,46%	2,53%	2,67%	2,81%
Passivo Não Circulante	91,42%	80,90%	70,64%	62,05%	55,73%	49,71%
Dividendos a Pagar	20,95%	18,54%	17,54%	16,81%	16,62%	16,47%
Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo	70,46%	62,35%	53,10%	45,23%	39,12%	33,24%
Patrimônio Líquido	-9,52%	-2,54%	6,85%	14,96%	20,10%	24,99%
Capital Social	10,74%	9,50%	8,99%	8,62%	8,52%	8,44%
Reservas de Capital	0,16%	0,14%	0,14%	0,13%	0,13%	0,13%
Resultado Acumulado	-18,45%	-18,07%	-11,53%	-2,18%	7,62%	19,70%
Resultado do Exercício	-1,97%	5,89%	9,25%	9,90%	12,25%	13,43%
(-) Distribuição de Dividendos	0,00%	0,00%	0,00%	-1,50%	-8,41%	-16,70%

Fonte: Elaboração própria.

5.3.2 LAJIDA

Uma das métricas importantes que avaliam o desempenho operacional da empresa é o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (LAJIDA). A Figura 14 apresenta a evolução do LAJIDA e da margem LAJIDA (em relação à receita líquida).

Figura 14 – Projeção do LAJIDA (em R\$ milhares) e Margem LAJIDA (%)



Fonte: Elaboração própria.

À medida que o Colégio aumenta suas receitas, seus custos e despesas fixas são diluídos, como pode ser visto com o aumento da margem LAJIDA.

5.3.3 Custo médio ponderado de capital da Empresa

Conforme apresentado anteriormente, o custo médio ponderado de capital pode ser calculado conforme a Equação 9, chegando no valor de 19,23%.

5.3.4 Capital de Giro

À medida que um empreendimento cresce, é esperado alterações em seu capital giro. Trata-se da necessidade de capital que uma empresa possui para manter suas operações rotineiras. A Tabela 28 apresenta a evolução do capital de giro.

Tabela 28 – Projeção do Capital de Giro

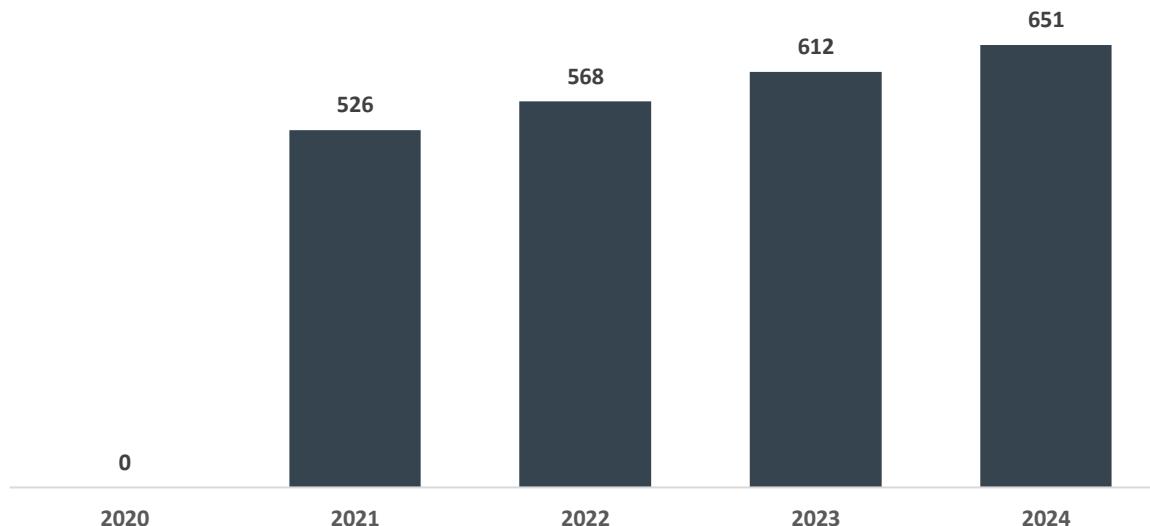
Contas Capital de Giro	2019	2020.E	2021.E	2022.E	2023.E	2024.E
Ativo Circulante	404	2.008	2.488	2.859	1.451	3.242
Caixa e Equivalentes de Caixa	83	1.712	2.154	2.500	1.022	2.500
Contas a Receber	96	95	109	118	127	230
Adiantamentos de Salários	170	146	160	172	227	376
Impostos a Recuperar	55	56	65	70	75	136
Passivo Circulante	1.787	2.414	2.654	2.829	3.177	4.953
Fornecedores	935	1.661	1.816	1.929	2.044	3.039
Obrigações com Pessoal	233	200	220	236	312	516
Encargos Sociais a Recolher	115	99	109	117	154	255
Impostos a Recolher	197	191	219	237	255	463
Obrigações Provisionadas	307	263	290	311	411	680
Capital de Giro Operacional	(1.466)	(2.118)	(2.321)	(2.470)	(2.748)	(4.211)
Variação do Capital de Giro Operacional	(651)	(203)	(150)	(277)	(1.464)	

Fonte: Elaboração própria.

5.3.5 Investimentos em bens de capital

Conforme apresentado na seção 5.2.6, os investimentos em bens de capital seguem o cronograma da empresa de investir 3% da receita líquida, a partir de 2021. A figura 15 demonstra a evolução dos investimentos:

Figura 15 – Projeção dos Investimentos em bens de capital (em milhares R\$)



Fonte: Elaboração própria.

5.3.6 Fluxo de caixa descontado

Foi calculado o fluxo de caixa livre para a empresa a partir da demonstração de fluxo de caixa. Partiu-se lucro antes dos juros e impostos (LAJIR) projetado, sendo subtraído impostos e adicionado depreciação e amortização. Em seguida, foram somados a variação do capital de giro e os investimentos em bens de capital.

Foram adotados os valores de 19,23% para o custo médio do capital ponderado e crescimento na perpetuidade de 3,25%, conforme apresentado anteriormente.

Os fluxos foram descontados considerados como distribuídos no meio do ano de cada ano, visto que não são distribuídos apenas no encerramento do ano contábil.

A Tabela 29 apresenta o fluxo de caixa livre para a empresa.

Tabela 29 – Fluxo de Caixa Livre para a Empresa

Fluxo de Caixa (em mil R\$)	2019	2020.E	2021.E	2022.E	2023.E	2024.E
LAJIR	2.853	3.537	3.928	4.342	4.645	
(-) Impostos	(2.005)	(2.303)	(2.488)	(2.680)	(2.853)	
(+) Depreciação e Amortização	321	370	427	493	566	
(-) Variação do Capital de Giro	651	203	150	153	144	
Fluxo de Caixa Operacional	1.819	1.807	2.017	2.308	2.503	
(-) Investimento em Bens de Capital	0	(526)	(568)	(612)	(651)	
Fluxo de Caixa de Investimentos	0	(526)	(568)	(612)	(651)	
(-) Resultado Financeiro	(191)	(143)	(222)	(138)	(107)	
(-) Amortização de Empréstimos	-	(696)	(696)	(696)	(696)	
(-/+) Distribuição de Dividendos/Aporte	-	-	-	-	-	
Fluxo de Caixa de Financiamentos	(191)	(839)	(918)	(834)	(802)	
Geração de Caixa	1.629	442	531	863	1.050	
Fluxo de Caixa Livre para a Empresa	1.819	1.281	1.449	1.696	1.852	
Perpetuidade						11.967
Fluxo de Caixa para Avaliação	1.819	1.281	1.449	1.696	13.819	
<i>Período</i>	<i>0,5</i>	<i>1,5</i>	<i>2,5</i>	<i>3,5</i>	<i>4,5</i>	
<i>Fator de Desconto</i>	<i>0,9</i>	<i>0,8</i>	<i>0,6</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>	
Fluxo de Caixa Descontado	1.666	984	933	916	6.263	

Fonte: Elaboração própria.

Descontando os fluxos de caixa livres para a empresa pelo CMPC de 19,23%, foi encontrado o valor de R\$ 10,8 milhões pelo colégio.

6. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

A partir da avaliação do método do fluxo de caixa descontado, foi proposto análise de sensibilidade de algumas variáveis do modelo. Inicialmente, será tratado o efeito do custo médio ponderado do capital e o crescimento na perpetuidade (Figura 16).

Figura 16 – Sensibilidade: EV, CMCP e g

Valor da Empresa (em R\$ mihares)	Custo Médio do Capital Ponderado				
	17,23%	18,23%	19,23%	20,23%	21,23%
Crescimento na perpetuidade (g)	2,25%	11.724	11.017	10.394	9.841
	2,75%	11.969	11.226	10.573	9.996
	3,25%	12.231	11.448	10.763	10.159
	3,75%	12.513	11.685	10.965	10.333
	4,25%	12.817	11.940	11.181	10.518

Fonte: Elaboração própria.

A variação do crescimento na perpetuidade e do custo médio do capital ponderado apresentam grande impacto no valor do Colégio. Relativamente, no melhor cenário há o crescimento de 19,1% do valor da empresa, enquanto o cenário pessimista leva a redução de 15,2% do valor.

Apesar da alteração das variáveis apresentar a amplitude de 2% para o custo médio ponderado do capital e, 0,5% para o crescimento na perpetuidade, percebe-se que o peso do primeiro é superior ao do segundo. Nota-se a importância de avaliar as premissas que compõe a taxa de desconto, leves mudanças nas condições macroeconômicas podem impactar, tanto positivamente, quanto negativamente a avaliação de um ativo. No caso específico do Colégio, caso não fosse considerado o efeito do risco tamanho de 4,0%, a empresa apresentaria o valor superior de R\$ 3,4 milhões, o que representa mais de 30% da avaliação proposta por esse estudo.

Em seguida, foi proposto a análise da porcentagem receita líquida destinada para bens de capital, considerada como 3% a partir de 2021 e, o crescimento do número de alunos de ensino infantil e fundamental, em que são destinados a maior parte dos investimentos. A premissa utilizada no modelo é do aumento de 2% ao ano, a partir de 2022. A análise de sensibilidade dessas variáveis é apresentada na Figura 17.

Figura 17 – Sensibilidade: EV, Investimentos e Crescimento do Alunado

Valor da Empresa (em R\$ mihares)	Investimento em Bens				
	2,00%	2,50%	3,00%	3,50%	4,00%
Crescimento Alunado	1,00%	11.438	10.895	10.352	9.809
	1,50%	11.650	11.104	10.557	10.010
	2,00%	11.864	11.314	10.763	10.212
	2,50%	12.080	11.526	10.971	10.417
	3,00%	12.298	11.740	11.182	10.623
					10.065

Fonte: Elaboração própria.

Ambas as premissas possuem influência na avaliação do Colégio. Maiores porcentagens da receita líquida destinada a investimentos representam maiores saídas de caixa, o que afeta negativamente o cálculo do valor da empresa. Por outro lado, maiores crescimento na base de alunado representam maiores entradas de caixa, adicionado valor à análise. No entanto, entende-se que essas premissas estão intimamente relacionadas, uma vez que é esperado que os investimentos na infraestrutura e em ferramentas de ensino venham a contribuir positivamente para a atratividade do colégio e, consequentemente, maior número de alunos.

Além disso, percebe-se que o peso da premissa de investimentos em bens é superior ao do crescimento do alunado, caso fossem dedicados 4% da receita líquida, sendo esperado crescimento de 3% da base de alunos, haveria redução de R\$ 700 mil no valor da empresa proposto no cenário base. Em contrapartida, a diminuição de investimentos para 2% e crescimento de alunado para 1% acarreta aumento do valor intrínseco em cerca de R\$ 675 mil. Espera-se, desse modo, que essa premissa passe por maiores discussões com os sócios da Empresa, assim, é possível entender se o objetivo estratégico é puramente geração de valor para o processo de venda ou é esperado que os esforços são destinados para aumento do número de alunos.

Por fim, foi proposto a análise de sensibilidade do IPCA de longo prazo e crescimento do número de alunos do ensino infantil e fundamental. Entende-se que há grande relação entre essas premissas, uma vez que as receitas e custos e despesas variáveis, de modo geral, foram projetados como uma quantidade (número de alunos) multiplicado por um ticket/preço médio (corrigido por IPCA). A Figura 18 apresenta a sensibilidade das variáveis.

Figura 18 – Sensibilidade: EV, IPCA e Crescimento Alunado

Valor da Empresa (em R\$ mihares)		IPCA				
		2,25%	2,75%	3,25%	3,75%	4,25%
Crescimento Alunado	1,00%	10.545	10.449	10.352	10.256	10.160
	1,50%	10.755	10.656	10.557	10.458	10.358
	2,00%	10.967	10.865	10.763	10.661	10.559
	2,50%	11.181	11.076	10.971	10.866	10.762
	3,00%	11.397	11.289	11.182	11.074	10.966

Fonte: Elaboração própria.

Como visto anteriormente, o crescimento do alunado possui influência positiva na avaliação. No caso do IPCA de longo prazo, nota-se que sua variação não impacta expressivamente o valor do Colégio, sendo a variação cerca de R\$ 200 mil.

Na verdade, percebe-se que o IPCA apresenta mais efeitos na composição do custo do capital próprio, k_e , uma vez que é utilizado para cálculo na moeda local, e do valor do crescimento de longo prazo, g . Como visto, o peso do efeito do custo do capital ponderado médio é superior ao do crescimento de longo prazo, assim, a diminuição do IPCA contribui para aumento do valor da empresa.

7. AMEAÇAS E OPORTUNIDADES

Dedica-se essa seção para a discussão de ameaças e oportunidades referentes ao Colégio, que não foram totalmente inseridas no modelo de avaliação econômico-financeiro.

7.1. AMEAÇAS

Um dos fatores de grande influência no valor econômico da Empresa é o crescimento esperado do número de alunos e do reajuste das mensalidades. Entende-se que os altos investimentos no colégio são utilizados como justificativa, no entanto, não estão sendo considerados efeitos de perda de alunos para colégios de outros bairros, que poderia ocorrer caso o valor da mensalidade frente aos benefícios do colégio não estivessem alinhados com as famílias dos estudantes. Admitiu-se a premissa que o crescimento do alunado é líquido, desconsiderando efeitos de perda.

Adicionalmente, não foi levado em consideração a possibilidade da entrada de novos competidores no bairro que o Colégio está localizado. Conforme abordado anteriormente, trata-se de uma nova região nobre do município, que pode gerar interesse em outros grupos de educação básica. Uma vez que ainda não há informações divulgadas acerca desse cenário, foram descartados esses efeitos.

7.2. OPORTUNIDADES

Um dos aspectos não considerados na avaliação econômico-financeira do Colégio é a qualidade de seu corpo docente. Professores e coordenadores bem qualificados podem ser vistos como diferenciais em um colégio, alunos com boa formação e que conseguem boas vagas em universidades são bem vistos, o que gera atratividade para o colégio e pelo corpo docente responsável.

Em um processo de aquisição de colégios, há a possibilidade de avaliação da equipe responsável por preparar e ministrar as aulas, sendo escopo para uma das etapas de auditoria da empresa. Uma vez que o cálculo para o aumento do valor depende de diversas variáveis técnicas, foi assumido que esse o crescimento da curva de alunos considera implicitamente esse efeito.

Além disso, há a possibilidade de venda dos imóveis do colégio, que são da propriedade dos sócios. A avaliação proposta leva em consideração apenas a operação do colégio, caso, os

imóveis fossem considerados, seria necessária uma etapa de avaliação imobiliária. Da mesma forma, nota-se, que a premissa do valor do ajuste de aluguel dos imóveis foi fornecida pelos sócios, como um valor que gostariam de receber, caso a venda dos imóveis não fosse realizada, não tendo sido explorados métricas de aluguel da região próxima dos edifícios, que podem ser inferiores aos solicitados e que trariam efeito positivo para o cálculo do valor.

8. CONCLUSÃO

O objetivo do Trabalho de Formatura foi o de realizar a avaliação econômico-financeira de um colégio localizado na região Sul do país. De modo geral, educação é um setor estratégico para a nação, além de representar os um dos principais gastos do brasileiro. No caso específico do objeto de estudo, os sócios possuem interesse em realizar o processo de venda do colégio e os resultados desse trabalho serão utilizados como base para tomada de decisões estratégicas.

Como passo inicial, foi apresentado a revisão bibliográfica relativa ao tema na seção 2. Buscou-se os principais métodos e conceitos relacionados com avaliação de empresas, sendo definido o método dos fluxos de caixa descontados para a valoração do ativo.

Em seguida, na seção 3, foram apresentadas informações do setor de atuação da empresa. Foram expostos dados acerca da evolução do número de alunos de ensino básico na região de atuação e da relevância do mercado, com base nos estudos de orçamentos domésticos.

Nas seções 4 e 5, o estudo aprofundou-se no Colégio, sendo apresentado seu histórico e perspectivas para o futuro. Partiu-se da contabilidade da empresa para entender o funcionamento de suas operações. Desse modo, foi elaborado, a partir do método do fluxo de caixa descontado, um modelo de avaliação econômico-financeiro. Os demonstrativos financeiros da empresa foram projetados a partir de premissas e seus principais resultados foram expostos. O valor calculado pela operação do colégio foi de R\$ 10,8 milhões.

Na sessão 7, foi apresentada a análise de sensibilidade de algumas variáveis sobre o valor da empresa. Nota-se os efeitos em relação ao custo médio ponderado do capital, crescimento na perpetuidade, crescimento do alunado, investimentos em bens de capital e IPCA.

Percebe-se, principalmente, na análise de crescimento de alunado e investimentos em bens de capital, que os valores destinados a investimentos, conforme estratégia da empresa, não configuram o melhor cenário de avaliação para o crescimento esperado no número de alunos. É possível, desse modo, gerar maior valor para a empresa com menores investimentos e consequentemente, menor crescimento de alunado.

Em relação a ameaças e oportunidades, apresentadas na sessão 8, entende-se que os altos investimentos que justificam o aumento nas mensalidades podem gerar efeito negativo de perda de alunos, caso os benefícios decorrentes não estejam alinhados com as expectativas de valor de mensalidades. Ademais, não foram considerados efeitos de entrada de novos concorrentes no bairro que o Colégio está localizado, um bairro nobre do município, visto que não foram publicadas informações que indicam a previsão de entrada de um novo competidor.

As principais oportunidades não avaliadas consideram o papel do corpo docente para o valor da empresa. Professores e coordenadores bem qualificados são vistos como ativos de interesse em um eventual processo de venda, sendo possível considerar uma etapa de auditoria, podendo aumentar o valor da empresa. Além disso, não está sendo considerada a avaliação dos imóveis do colégio, ativos que os sócios pretendem oferecer durante o processo de venda. Caso apenas a operação do colégio seja vendida, seria elaborado um contrato de locação entre o grupo comprador e os antigos sócios. Trata-se de um ajuste já realizado para a avaliação da operação do colégio, porém, uma vez que foi utilizado as expectativas dos sócios atuais, desconsiderando cotação do valor de aluguel do bairro que os imóveis estão localizados, há a possibilidade do valor não estar adequado, o que poderia trazer efeitos positivos para a avaliação.

De modo geral, entende-se que a Empresa possui perspectiva positiva decorrente do seu plano de investimentos para o ensino e número crescente de estudantes. Conforme exposto, há ainda a possibilidade de maximizar o valor da empresa, caso seja adotado um plano de investimentos mais conservador e que justifique os reajustes previstos nas mensalidades. Como resultado, conclui-se, que o valor da empresa, de acordo com o método do fluxo de caixa descontada, é de R\$ 10,8 milhões.

Por fim, ressalta-se que o presente estudo, além de auxiliar a tomada de decisão dos sócios da Empresa, pode ser utilizado como referência para a análise de empresas do setor e de porte semelhante.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório Focus.** Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus/13112020>>. Acesso em 17 nov 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic.** Disponível em:
<<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>>. Acesso em 17 nov 2020.

CNBC. **U.S. 10 Year Treasury (US10Y:U.S.).** Disponível em:
<<https://www.cnbc.com/quotes/?symbol=US10Y>>. Acesso em: Acesso em 17 nov 2020.

DAMODARAN, Aswath. **Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações.** 2012. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional. 142p

DAMODARAN, Aswath. **Investment Valuation.** 2012. 3. ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 974p.

DELOITTE. **Some common mistakes to avoid in estimating and applying discount rates.** Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/xe/Documents/About-Deloitte/mepovdocuments/mepov13/dtme_mepov13_Discount%20rates.pdf>. Acesso em 17 nov 2020.

FEDERAL RESERVE. **Why does the Federal Reserve aim for inflation of 2 percent over the longer run?.** Disponível em: <https://www.federalreserve.gov/faqs/economy_14400.htm>. Acesso em 17 nov 2020002E

FGV. **IGP.** Disponível em: <<https://portalibre.fgv.br/estudos-e-pesquisas/indices-de-precos/igp>>. Acesso em Acesso em 20 nov 2020.

ITAÚ BBA. **Projeções de Longo Prazo.** Disponível em: <<https://www.itau.com.br/itaubba-pt/analises-economicas/projcoes/longo-prazo-novembro-2020>>. Acesso em 17 nov 2020.

IBGE. Estimativas da População. Disponível em: <
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 9 nov 2020.

IBGE. IPCA. Disponível em: Disponível em: <
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplio.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 17 nov 2020.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF). Disponível em:
<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 9 nov 2020.

INEP. Censo Escolar 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em 9 nov 2020.

IPEA. EMBI+ Risco-Brasil. Disponível em:
<<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?module=M&serid=40940>>. Acesso em 20 nov 2020.

Lei das Sociedades por Ações 6406/76. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6404consol.htm>. Acesso em 9 de nov 2020.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial.** 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 531 p.

MONTOTO, Eugenio. **Contabilidade Geral e Avançada.** 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. 1561 p.

NEY YORK UNIVERSITY STERN SCHOOL OF BUSINESS. Betas by Sector (Emerging Markets). Disponível em:
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html>. Acesso em 17 nov 2020.

NEY YORK UNIVERSITY STERN SCHOOL OF BUSINESS. Country Default Spreads and Risk Premiums. Disponível em:

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html>. Acesso em 17 nov 2020.

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: Como precificar ações**. Rio de janeiro: Elsevier, 2012. p. 609.

RECEITA FEDERAL. Capítulo XIII – IRPJ – Lucro Presumido. Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/ecf-escrituracao-contabil-fiscal/perguntas-e-respostas-pessoa-juridica-2020-arquivos/capitulo-xiii-irpj-lucro-presumido-2020.pdf/view>>. Acesso em 17 nov 2020.